REMS

www.rems.de

REMS Turbo K
REMS Turbo Cu-INOX

REMS GmbH & Co KG
Maschinen- und Werkzeugfabrik
Stuttgarter Straße 83
D-71332 Waiblingen
Telefon +49 7151 1707-0
Telefax +49 7151 1707-110
www.rems.de



08/2013 849615R

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

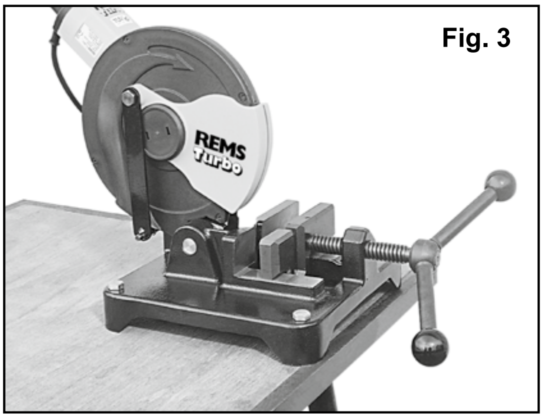


Fig. 4



Originalbetriebsanleitung

Fig. 1–4

1	Zugfeder	12	Längenanschlag (nur REMS Turbo K)
2	Tippschalter im Vorschubgriff	14	Kühlschmierstoff-Behälter (nur REMS Turbo K)
3	Lasche	15	Ständer
4	Schutzabdeckung	16	Spannhebel
5	Gehäuse	18	Kühlschmierpumpe (REMS Turbo K)
6	Visier	19	Bohrung für Kühlschmierschlauch
7	Sägeblatt	20	Schrauben Ständer/Kühlschmierstoff-Behälter
8	Klemmhebel (nur REMS Turbo K)	21	REMS REG 10–54 E
9	Skala (nur REMS Turbo K)		
10	Lagerbock (nur REMS Turbo K)		
11	Sechskantschraube (nur REMS Turbo K)		

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ WARNUNG

Sämtliche Sicherheitswarnungen und Gebrauchsanweisungen durchlesen. *Die Nichtbefolgung der Warnungen und Gebrauchsanweisungen kann zum elektrischen Schlag, zum Brand und/oder zu schweren Verletzungen führen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** *Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*

b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** *Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.*

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.*

2) Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** *Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.*

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** *Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.*

c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** *Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** *Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.*

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** *Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist oder die Wahrscheinlichkeit besteht in das Kabel zu schneiden, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** *Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

3) Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** *Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.*

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** *Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.*

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** *Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.*

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** *Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.*

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** *Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.*

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** *Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.*

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** *Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.*

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** *Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.*

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** *Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.*

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** *Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.*

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** *Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.*

e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** *Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.*

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** *Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.*

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** *Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.*

h) **Halten Sie Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** *Rutschige Griffe verhindern eine sichere Handhabung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unerwarteten Situationen.*

5) Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** *Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.*

Sicherheitshinweise für Kreissägemaschinen

⚠ WARNUNG

- Säge und Sägeblatt nicht überlasten. Keine beschädigten Sägeblätter verwenden. Mäßigen Vorschubdruck anwenden.
- Vorsicht! Abgesägte Teile sind erwärmt.
- Maschine nicht für stauberzeugende Arbeiten geeignet.
- Gehörschutz tragen.
- Maschine niemals ohne Schutzabdeckung betreiben.
- Beim Hantieren mit Sägeblättern und rauen Werkstoffen Handschuhe tragen (Sägeblätter müssen, wann immer praktikabel, in einem Behältnis getragen werden).
- Fehler in der Maschine, einschließlich der Schutzeinrichtungen oder des Sägeblattes, sind, sobald sie entdeckt werden, der für die Sicherheit verantwortlichen Person zu melden.
- Der Fußboden im Umkreis der Maschine muss eben, sauber und frei von losen Partikeln, wie z.B. Spänen und Schnittresten sein.
- Keine Schnittreste oder sonstige Werkstückteile aus dem Schnittbereich entfernen, solange die Maschine läuft und das Sägeaggregat sich noch nicht in Ruhestellung befindet.
- REMS Kühlschmierstoffen in Spraydosen (REMS Spezial, REMS Sanitol) ist umweltfreundliches, jedoch feuergefährliches Treibgas (Butan) zugesetzt. Spraydosen stehen unter Druck, nicht gewaltsam öffnen. Vor Sonnenbestrahlung und Erwärmung über 50°C schützen.
- Wegen entfettender Wirkung der Kühlschmierstoffe ist ein intensiver Hautkontakt zu vermeiden. Es sind geeignete Hautschutzmittel zu verwenden.
- Aus hygienischen Gründen ist der Kühlschmierstoff-Behälter regelmäßig von Schmutz und Spänen zu reinigen, mindestens jedoch einmal jährlich.
- Eine Überprüfung der Kühlschmierstoffe ist nicht erforderlich, da durch Verbrauch immer wieder neuer Kühlschmierstoff nachgefüllt werden muß.
- Kühlschmierstoffe dürfen konzentriert nicht in Kanalisation, Gewässer oder Erdreich gelangen. Nicht verbrauchter Kühlschmierstoff ist bei zuständigen Entsorgungsunternehmen abzuliefern. Abfallschlüssel für mineralölhaltige Kühlschmierstoffe 54401, für synthetische 54109.
- Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies nur von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.

Symbolerklärung

⚠ WARNUNG — Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die bei Nichtbeachtung den Tod oder schwere Verletzungen (irreversibel) zur Folge haben könnte.

⚠ VORSICHT Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die bei Nichtbeachtung mäßige Verletzungen (reversibel) zur Folge haben könnte.

HINWEIS Sachschaden, kein Sicherheitshinweis! Keine Verletzungsgefahr.

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen

Elektrowerkzeug entspricht der Schutzklasse II

Umweltfreundliche Entsorgung

CE-Konformitätskennzeichnung

1. Technische Daten

Bestimmungsgemäße Verwendung

REMS Turbo K ist bestimmt zum Sägen von Stahl, nichtrostendem Stahl, Buntmetall, Leichtmetall, Kunststoff u. a. bis zu einer Festigkeit von ca. 1000 N/mm^2.
REMS Turbo Cu-INOX ist bestimmt zum Sägen von nichtrostenden Stahlrohren, Kupferrohren und andere Materialien, sowie zum Außen- und Innenentgraten der Rohre mit REMS REG 10–54 E.

⚠ WARNUNG

Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

1.1. Artikelnummern

REMS Turbo K mit automatischer Kühlschmier-Einrichtung	849007
REMS Turbo Cu-INOX Rohrkreissägemaschine	849006
REMS Universal-Metallkreissägeblatt HSS, 225×2×32, 120 Zähne	849700
REMS Metallkreissägeblatt HSS speziell für nichtrostende Stahlrohre, feingezahnt, 225×2×32, 220 Zähne	849703
REMS Metallkreissägeblatt HSS-E (cobaltlegiert), speziell für nichtrostende Stahlrohre, feingezahnt, 225×2×32, 220 Zähne. Sehr hohe Standzeit.	849706
Ringschlüssel SW 27/17	849112
Elektronischer Drehzahlregler (REMS Turbo K)	565061
Sechskant-Stiftschlüssel	074005
REMS Herkules Materialabstützung	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Arbeitsbereich REMS Turbo K

Sägeblatt 225 × 2 × Ø 32 mm
max. Schnitttiefe 78 mm
Querschnitte: Rohr, Profil, Vollmaterial
Werkstoffe: Stahl, nichtrostender Stahl, Buntmetall, Leichtmetall, Kunststoff u. ä., bis zu einer Festigkeit von ca. 1000 N/mm^2
Rechtwinklige Schnitte und Gehrungsschnitte bis 45°

◁	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Arbeitsbereich REMS Turbo Cu-INOX

Sägeblatt 225 × 2 × Ø 32 mm
Nichtrostende Stahlrohre, Kupferrohre und andere Materialien Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Drehzahl/Schnittgeschwindigkeit REMS Turbo K

Drehzahl Sägeblatt Leerlauf 115 ^{1}/min
Drehzahl Sägeblatt Nennlast 73 ^{1}/min
Schnittgeschwindigkeit bei Nennlast 52 m/min

1.3.2. Drehzahl/Schnittgeschwindigkeit REMS Turbo Cu-INOX

Drehzahl Sägeblatt Leerlauf 60 ^{1}/min
Drehzahl Sägeblatt Nennlast 40 ^{1}/min
Schnittgeschwindigkeit bei Nennlast 28 m/min

1.4.1. Elektrische Daten REMS Turbo K

230 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A oder
110 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A
Absicherung (Netz) 10 A (B), Aussetzbetrieb S3 20% 2/10 min, schutzisoliert, funkentstört.

1.4.2. Elektrische Daten REMS Turbo Cu-INOX

230 V; 50–60 Hz; 500 W; 2,5 A oder
110 V; 50–60 Hz; 500 W; 5,0 A
Absicherung (Netz) 10 A (B), Aussetzbetrieb S3 20% 2/10 min, schutzisoliert, funkentstört.

1.5. Abmessungen

L × B × H: 425 × 490 × 600 mm (16¾” × 19⅓” × 23⅔”)

1.6. Gewichte

REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Lärminformation

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert 90 dB(A)
Schallleistungspegel 105 dB(A)

1.8. Vibrationen

Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung
REMS Turbo Cu-INOX 12,2 m/s^2
REMS Turbo K 20,1 m/s^2

Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich mit einem anderen Gerät verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.

⚠ VORSICHT

Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Gerätes von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Gerät verwendet wird. In Abhängigkeit von den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (Aussetzbetrieb) kann es erforderlich sein, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bedienperson festzulegen.

2. Inbetriebnahme

⚠ VORSICHT

Maschine nicht am Motorgriff, sondern mit beiden Händen am Ständer tragen!

2.1. Elektrischer Anschluss

⚠ WARNUNG

Netzspannung beachten! Vor Anschluss des Gerätes prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht. Wird mit Kühlschmiermittel oder in feuchter Umgebung gearbeitet, so ist die Maschine über einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter 30mA) zu betreiben.

2.2.1. Aufstellen der Maschine REMS Turbo K

Befestigung auf Werkbank (Fig. 3) mit 4 Schrauben M10 (Länge 20 mm zuzüglich Tischplattendicke) von unten in den Kühlschmierstoff-Behälter.

Den mitgelieferten Kühlschmierstoff REMS Spezial (2 Liter) in den Kühlschmierstoff-Behälter (14) einfüllen. Für Trinkwasserleitungen REMS Sanitol verwenden.

Zum Entleeren des Kühlschmierstoff-Behälters das kurze Schlauchstück der Kühlschmierpumpe am Getriebegehäuse abziehen, in einen Behälter halten und Maschine einschalten.

2.2.2. Aufstellen der Maschine REMS Turbo Cu-INOX

Befestigung auf Werkbank (Fig. 3) mit 4 Schrauben M10 (Länge 65 mm zuzüglich Tischplattendicke) und Muttern.

2.3. Montage (Wechsel) des Sägeblattes

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!
Bei der Wahl des Sägeblattes beachten, dass die Zahnteilung kleiner als die (Wand-) Dicke des zu sägenden Materials ist, da sonst das Sägeblatt einhakt und bricht.

Zugfeder (1) mit Schraubendreher aushängen. Schraube lösen, Lasche (3) aushängen. 4 Schrauben an der Schutzabdeckung (4) mit mitgeliefertem Sechskant-Stiftschlüssel entfernen und Schutzabdeckung (4) komplett (nicht demontieren!) nach vorn abnehmen. Sechskantmutter zur Befestigung des Sägeblattes (Rechtsgewinde) mit mitgeliefertem Ringschlüssel SW 27 lösen. Unterlegscheibe entfernen. Sägeblatt (7) einlegen (wechseln).

HINWEIS

Nur Original REMS Universalkreissägeblätter verwenden!

Die Nebenlöcher der Sägeblätter für REMS Turbo sind versetzt angeordnet, damit das Sägeblatt zwangsläufig so eingelegt wird, dass die Sägezähne in Sägerichtung zeigen.

Unterlegscheibe stecken, Sechskantmutter fest anziehen,

⚠ WARNUNG **Schutzabdeckung unbedingt wieder montieren (Unfallgefahr!),** Zugfeder (1) einhängen, Lasche (3) anbringen.

3. Betrieb

⚠ WARNUNG

Material sicher spannen. Mäßigen Vorschubdruck wählen!

3.1. Arbeitsablauf

Material so einspannen, dass der Strich auf dem Visier (6) über der gewünschten Trennstelle steht. Material mit Spannhebel (16) spannen. Insbesondere dünnwandige Rohre nicht so stark spannen, dass sie oval werden. Sonst werden während des Sägens Spannungen frei, die zum Bruch des Sägeblattes führen können. Tippschalter im Vorschubgriff (2) betätigen und Material durchsägen. Ist das einzuspannende Material kürzer als die halbe Spannstockbreite, so ist in die leere Spannstockseite eine gleich große Beilage einzulegen, damit der Spannstock parallel spannt. Kann z.B. aufgrund eines nachgeschliffenen Sägeblattes das Werkstück nicht mehr vollständig durchgesägt werden, so ist eine Beilage unter das Werkstück zu legen.

REMS Turbo K: Für dünnwandige Rohre Spanneinsatz (Art.-Nr. 849170) verwenden.

3.2. Abstützung des Materials

⚠ WARNUNG

Längere Materialstangen sind mit dem REMS Herkules (Art.-Nr. 120100) abzustützen.

3.3. Kühlschmierstoff (REMS Turbo K)
Wird mit automatischer Kühlschmier-Einrichtung gearbeitet, so ist mit REMS Spezial oder REMS Sanitol (für Trinkwasserleitungen) zu kühlen und zu schmieren. Diese Kühlschmierstoffe gewährleisten sauberen Sägeschnitt, lange Standzeit der Sägeblätter und ruhigen Sägeablauf.

3.4. Längenanschlag (REMS Turbo K)
Sollen mehrere gleich lange Teile abgesägt werden, so kann der Längenanschlag im Bereich von 5 bis 300 mm auf die erforderliche Teilelänge eingestellt werden. Hierzu Klemmschraube (11) lösen, Längenanschlag (12) auf gewünschte Teilelänge positionieren und Klemmschraube wieder festziehen.

3.5. Sägen auf Gehrung (REMS Turbo K)
Klemmhebel (8) am Lagerbock (10) lösen. Gehrungswinkel nach Skala (9) einstellen. Klemmhebel anziehen. Die Lage des Klemmhebelgriffes kann verändert werden, indem der Griff senkrecht nach oben angehoben und dabei verdreht wird.

3.6. Sägen schwer zerspanbarer Werkstoffe (REMS Turbo K)
Zum Sägen von nichtrostendem Stahl den elektronischen Drehzahlregler (Art.-Nr. 565051) verwenden. Mit REMS Spezial oder REMS Sanitol (für Trinkwasserleitungen) kühlen und schmieren.

Nichtrostende Stahlrohre der Preßfitting-Systeme müssen nach Vorschrift der Systemhersteller trocken gesägt werden. Hierfür REMS Turbo Cu-INOX (Art.-Nr. 849005) mit REMS Metallkreissägeblatt HSS, speziell für nichtrostende Stahlrohre, verwenden.

3.7. Entgraten
Außen-/Innen-Rohrentgraten (nur REMS Turbo Cu-INOX)
Mit dem REMS REG 10 – 54 E können Rohre Ø 10 – 54 mm, Ø ½ – 2⅛" innen und außen entgratet werden. Auf der Rückseite der Schneidradwelle befindet sich eine Bit-Aufnahme (Fig. 4).

4. Kühlschmierstoff

REMS Spezial: Hochlegierter Kühlschmierstoff auf Mineralölbasis. Für alle Materialien: Stähle, nichtrostende Stähle, Buntmetalle, Kunststoffe. Angenehm beim Arbeiten. Mit Wasser auswaschbar, gutachterlich geprüft.

HINWEIS

Kühlschmierstoffe auf Mineralölbasis sind für Trinkwasserleitungen in verschiedenen Ländern, z. B. Deutschland, Österreich und in der Schweiz nicht zugelassen – in diesem Fall mineralölfreies REMS Sanitol verwenden!

REMS Sanitol: Mineralölfreier, synthetischer Kühlschmierstoff für Trinkwasserleitungen. Vollständig wasserlöslich. Entsprechend den Vorschriften. In Deutschland DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032, Österreich ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303, Schweiz SVGW Prüf-Nr. 7808-649. Viskosität bei –10°C: 190 mPa s (cP). Pumpfähig bis –28°C. Ohne Wasserzusatz. Problemloser Gebrauch. Zur Auswaschkontrolle rot eingefärbt.

Beide Kühlschmierstoffe sind sowohl als Spray als auch in Kanistern und Fässern lieferbar.

Alle Kühlschmierstoffe nur unverdünnt verwenden!

5. Instandhaltung

⚠ WARNUNG

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen! Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

5.1. Wartung
REMS Turbo ist wartungsfrei. Das Getriebe läuft in einer Dauerfettfüllung und muss deshalb nicht geschmiert werden.

5.2. Inspektion/Instandhaltung
Der Motor hat Kohlebürsten. Diese verschleißen und müssen deshalb von Zeit zu Zeit geprüft bzw. erneuert werden. Hierzu die 4 Schrauben am Motorgriff ca. 3 mm lösen, Motorgriff nach hinten ziehen und die beiden Deckel am Motorgehäuse abnehmen. Siehe auch 6. Verhalten bei Störungen.

6. Verhalten bei Störungen

6.1. Störung: Säge bleibt während des Sägens stehen.

Ursache:
- Zu großer Vorschubdruck.
- Stumpfes Sägeblatt.
- Ungenügende Schmierung (REMS Turbo K).
- Abgenutzte Kohlebürsten.

6.2. Störung: Kein rechtwinkliger Schnitt beim Sägen von Rohren und Profilen.

Ursache:
- Gehrungswinkel am Lagerbock (10) nicht auf 0° (REMS Turbo K).
- Stumpfes Sägeblatt.
- Späne im Spannstock oder unter Lagerbock (10) (REMS Turbo K).

6.3. Störung: Säge läuft nicht an.

Ursache:
- Anschlußleitung defekt.
- Gerät defekt.

7. Entsorgung

REMS Turbo darf nach ihrem Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Die Maschine muss nach der gesetzlichen Vorschrift ordnungsgemäß entsorgt werden.

8. Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die REMS nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Garantieleistungen dürfen nur von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von REMS über.

Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Gewährleistungsansprüche bei Mängeln gegenüber dem Verkäufer, werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft und dort verwendet werden.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

9. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER
Neue Rommelshauser Straße 4
D-71332 Waiblingen

Telefon (07151) 56808-60
Telefax (07151) 56808-64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!
Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abholservice.
Einfach anrufen unter Telefon (07151) 56808-60, oder Download des Abholauftrages unter www.rems.de → Kontakt → Kundendienstwerkstätten → Abholauftrag.

Oder wenden Sie sich an eine andere autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt in Ihrer Nähe.

10. Teileverzeichnisse

Teileverzeichnisse siehe www.rems.de → Downloads → Teileverzeichnisse.

Translation of the Original Instruction Manual

Fig. 1–4

1	Tension spring	12	Length stop (only REMS Turbo K)
2	Fingertip switch in feed handle	14	Cooling lubricant container (only REMS Turbo K)
3	Connection strap	15	Stand
4	Safety cover	16	Chucking lever
5	Housing	18	Cooling lubricant pump (REMS Turbo K)
6	Visor	19	Hole for cooling lubricant hose
7	Sawblade	20	Bolts for stand / cooling lubricant container
8	Clamping lever (only REMS Turbo K)	21	REMS REG 10–54 E
9	Scale (only REMS Turbo K)		
10	Bearing block (only REMS Turbo K)		
11	Hexagonal bolt (only REMS Turbo K)		

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING

Read all safety warnings and all instructions. *Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Save all warnings and instructions for future reference.

1) Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** *Cluttered or dark areas invite accidents.*
b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*
c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

2) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*
b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*
c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*
d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*
e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*
f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable or there is the likelihood of cutting into the cord, use a residual current device (RCD) protected supply.** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

3) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*
b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool**. *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*
d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*
e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*
g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of dust collection can reduce dustrelated hazards.*

4) Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*
b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*
c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*
h) **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.** *Slippery handles do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.*

5) Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

Safety instructions for circular saw machines

⚠ WARNING

- Do not overload the sawblade and saw. Do not use damaged sawblades. Do not apply excessive feed pressure.
- Attention! Cut parts become warm.
- Machine not suited for dust generating jobs.
- Wear ear protectors.
- Never operate the saw without its safety cover.
- Wear cloves when touching saw blades and rigid materials (saw blades must be carried in a box whenever practicable).
- Failures of the machine, including the protection devices or saw blade, must be reported to the responsible person for safety whenever discovered.
- The floor in the vicinity of the machine must be even, clean and free from loose particles, e.g. chips and cutting waste.
- Do not remove cutting waste or other material from the cutting area as long as the machine is running and the sawing aggregate still in motion.
- REMS cooling lubricants in spray cans (REMS Spezial, REMS Sanitol) are environment-friendly but contain combustible propellant (butane). Spray cans are pressurized-do not force open. Also, protect them from exposure to strong sunlight and heating above 50°C.
- Due to the degreasing effect of the cooling lubricants (thread-cutting oils), an intensive skin contact has to be avoided. An appropriate skin protector has to be applied.
- Due to hygienical reasons the trough has to be cleaned regularly from dirt and chips, at least, however, once a year.
- It is not required to check the cooling lubricant because, due to the consumption, new cooling lubricant is refilled from time to time.
- Do not allow undiluted cooling lubricant to get into drainage, water systems or the soil. Remaining cooling lubricants have to be delivered to specialized waste disposal companies. Disposal identity number for mineral-based cooling lubricants 54401, for synthetic 54109.
- If the extension cable needs to be replaced, this may only be done by qualified personnel to avoid safety risks.

Explanation of symbols

⚠ WARNING	Danger with a medium degree of risk which could result in death or severe injury (irreversible) if not heeded.
⚠ CAUTION	Danger with a low degree of risk which could result in minor injury (reversible) if not heeded.
NOTICE	Material damage, no safety note! No danger of injury.
	Read the operating manual before starting
	Power tool complies with protection class II
	Environmentally friendly disposal
CE	CE conformity mark

1. Technical data

Use for the intended purpose
REMS Turbo K is intended for sawing steel, stainless steel, nonferrous metal, light metal, plastic etc. up to a strength of approx. 1,000 N/mm².
REMS Turbo Cu-INOX is intended for sawing stainless steel pipes, copper pipes and other materials as well as for removing burr from the outside and inside of the pipes with REMS REG 10–54 E.

⚠ WARNING

All other uses are not for the intended purpose and are prohibited.

1.1. Article numbers

REMS Turbo K with automatic cooling lubricant unit	849007
REMS Turbo Cu-INOX circular pipe saw for dry-sawing	849006
REMS universal circular metal saw blade HSS, 225×2×32, 120 teeth	849700

REMS circular metal saw blade HSS especially for stainless steel pipes, fine toothing, 225×2×32, 220 teeth	849703
REMS circular metal saw blade HSS-E (cobalt alloyed), especially for stainless steel pipes, fine toothing, 225×2×32, 220 teeth. Very long life.	849706
Ring spanner WAF 27/17	849112
Electronic speed controller (REMS Turbo K)	565061
Allen-key	074005
REMS Herkules stock support	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Working range REMS Turbo K

Sawblade	225 × 2 × Ø 32 mm
Max. cutting depth	78 mm
Cross-sections:	pipe, section, solid
Materials:	steel, stainless steel, non-ferrous metal, light metal, plastic etc. up to a strength of approx. 1000 N/mm²

Right-angled cuts and bevel cuts up to 45°

∢	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Working range REMS Turbo Cu-INOX

Sawblade	225 × 2 × Ø 32 mm
Stainless steel pipes, copper pipes and other materials	Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Speed/cutting rate REMS Turbo K

Sawblade speed, no-load	115 rpm
Sawblade speed, full-load	73 rpm
Cutting rate at full load	52 m/min

1.3.2. Speed/cutting rate REMS Turbo Cu-INOX

Sawblade speed, no-load	60 rpm
Sawblade speed, full-load	40 rpm
Cutting rate at full load	28 m/min

1.4.1. Electrical data REMS Turbo K

230 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 5.7 A or
110 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 11.4 A;
fuse (mains) 10 A (B), intermittent operation S3 20% 2/10 min, all-insulated, interference-suppressed.

1.4.2. Electrical data REMS Turbo Cu-INOX

230 V; 50–60 Hz; 500 W; 2.5 A or 110 V; 50–60 Hz; 500 W; 5.0 A;
fuse (mains) 10 A (B), intermittent operation S3 20% 2/10 min, all-insulated, interference-suppressed.

1.5. Dimensions

L × W × H: 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Weights

REMS Turbo K	22 kg (48 lbs)
REMS Turbo Cu-INOX	17 kg (37 lbs)

1.7. Noise data

Workstation-related emission data	90 dB (A)
Sound capacity level	105 dB (A)

1.8. Vibrations

Weighted effective value of acceleration

REMS Turbo Cu-INOX	12.2 m/s²
REMS Turbo K	20.1 m/s²

The indicated weighted effective value of acceleration has been measured against standard test procedures and can be used by way of comparison with another device. The indicated weighted effective value of acceleration can also be used as a preliminary evaluation of the exposure.

⚠ CAUTION

The indicated weighted effective value of acceleration can differ during operation from the indicated value, dependent on the manner in which the device is used. Dependent upon the actual conditions of use (periodic duty) it may be necessary to establish safety precautions for the protection of the operator.

2. Commissioning

⚠ CAUTION

Do not carry the machine by the motor handle, but with both hands on the stand.

2.1. Electrical connection

⚠ WARNING

Note the mains voltage! Before connecting the machine, check whether the voltage on the rating plate matches the mains voltage. If you work with cooling lubricant or in humid environment, the machine has to be run with a residual current – operated circuit – breaker (a.e.: earth leakage circuit breaker, FI-breaker 30 mA).

2.2.1. Setting up REMS Turbo K

Attachment to workbench by four M 10 bolts (length 20 mm plus worktop thickness) from underneath into the cooling lubricant container.

Fill the cooling lubricant container (14) with the supplied cooling lubricant REMS Spezial (2 liters). For drinking water pipes use REMS Sanitol.

To empty the coolant lubricant container detach the short hose section of the coolant lubricant pump from the gear unit housing, hold it in a container, and switch on the machine.

2.2.2. Setting up REMS Turbo Cu-INOX

Attachment to workbench by four M 10 bolts (length 65 mm plus worktop thickness) and nuts.

2.3. Mounting (changing) the sawblade

⚠ WARNING

Pull out the mains plug!
While making a selection of a sawblade, please note that the space of the toothing shall be smaller than the wall thickness of the material to be cut. Otherwise the sawblade gets jammed and breaks.

Unhook the tension spring (1) using a screwdriver. Disconnect the connecting strap (3). Remove the four screws from the safety cover (4) using the supplied Allen key and take off the complete safety cover (4) to the front (do not dismantle it!). Undo the hex. nut for fastening the sawblade (right-hand thread) using the supplied ring spanner, size WAF 27. Remove the shim. Insert (change) the sawblade (7).

NOTICE

Only use genuine REMS universal circular sawblades!

The extra holes in the sawblades for the REMS Turbo are arranged offset, so that the sawblade can only be fitted with its teeth pointing in the sawing direction.

Fit the shim, tighten the hex. nut,

⚠ WARNING **on no account omit to fit the safety cover (risk of accidents).**
Attach the tension spring (1) and the connecting strap(3).

3. Operation

⚠ WARNING

Chuck material savely! Apply moderate feed pressure!

3.1. Operating sequence

Chuck the material such that the mark on the visor (6) is above the required parting point. Clamp the material with the chucking lever (16). Do not chuck excessively, particularly thin-walled pipes, to avoid oval deformation. Otherwise, during operation, tensions will break free which could lead to a breakage of the sawblade. Operate the fingertip switch in the feed handle (2) and saw through the material. If the material to be chucked is less than half the width of the vice, a stock of identical size must be placed in the empty side of the vice so that the vice holds the material parallel. If, e.g. due to a resharpened sawblade, the workpiece cannot be thoroughly cut, a support is to be put under the workpiece.

REMS Turbo K: For thin-walled pipes use clamp insert (Art.No. 849170)!

3.2. Material support

⚠ WARNING

Long bar stock must be supported using the REMS Herkules (Art.No. 120100).

3.3. Cooling lubricant (REMS Turbo K)

If operation is with an automatic cooling lubricant unit, cooling and lubrication must be with REMS Spezial or REMS Sanitol (for drinking water pipes). These cooling lubricants ensure a tidy sawing cut, long life of the sawblades and a smooth sawing sequence.

3.4. Length stop (REMS Turbo K)

If several parts of identical length have to be sawn off, the length stop can be set to the required part length in the range from 5 to 300 mm. To do so, loosen the clamping bolt (11), position the length stop to the required part length, and retighten the clamping bolt.

3.5. Sawing bevels (REMS Turbo K)

Release the clamping lever (8) on the bearing block (10). Set the bevel angle using the scale (9). Tighten the clamping lever. The position of the clamping lever handle can be changed by lifting the handle vertically upwards and turning it.

3.6. Sawing of hard-to-machine materials (REMS Turbo K)

To saw stainless steel, use the electronic speed control (Art.No. 565051). Cool and lubricate with REMS Spezial or REMS Sanitol (for drinking water pipes).

According to the regulations of pipe manufacturers, stainless steel pipes of pressfitting-systems have to be dry-cut. For this, apply REMS Turbo Cu-INOX (Art.No. 849005) with REMS circular metal sawblade HSS, especially for stainless steel pipes.

3.7. Deburring

Outside/inside pipe deburring (only REMS Turbo Cu-INOX)
With the REMS REG 10–54 E pipes of Ø 10–54 mm, Ø ½ – 2⅛" can be deburred on the inside and outside. There is a bit holder on the back of the cutting wheel shaft (Fig. 4).

4. Cooling lubricant

REMS Spezial: High alloy mineral oil-based cooling lubricant. For all materials: steels, stainless steels, nonferrous metals, plastics. Convenient to work with. Can be washed out with water, tested by experts.

NOTICE

Mineral oil-based cooling lubricants are not approved for drinking water pipes in various countries, e.g. Germany, Austria and Switzerland – in this case use mineral oil-free REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Mineral oil-free, synthetic cooling lubricant for drinking water pipes. Completely soluble in water. According to regulations. In Germany DVGW test no. DW-0201AS2032, Austria ÖVGW test no. W 1.303, Switzerland SVGW test no. 7808-649. Viscosity at –10°C: 190 mPa s (cP). Pumpable up to –28°C. Without added water. Easy to use. Dyed red for checking washout.

Both cooling lubricants are available both as sprays and in canisters and barrels.

All cooling lubricants must only be used undiluted!

5. Maintenance

⚠ WARNING

Pull out the mains plug before maintenance and repair work! This work may only be performed by qualified personnel.

5.1. Servicing

The REMS Turbo is maintenance-free. The gear unit runs in a permanent grease filling and therefore requires no lubrications.

5.2. Inspection/maintenance

The motor of the REMS Turbo has carbon brushes. As these are subject to wear, they must be checked and if nessesary replaced from time to time. To do so, undo the 4 bolts on the motor handle by approx. 3 mm, pull the motor handle to the rear and remove the two covers from the motor housing. See also 6. Action in the event of faults.

6. Action in the event of fault

6.1. Fault: Saw stops during sawing.

Cause:
- Feed pressure too high.
- Blunt sawblade.
- Inadequate lubrication (REMS Turbo K)
- Worn out or faulty carbon brushes.

6.2. Fault: Cut not at right-angles when sawing pipes and sections.

Cause:
- Bevel angle on bearing block (10) not set at 0° (REMS Turbo K).
- Blunt sawblade.
- Sawdust in vice or under bearing block (10) (REMS Turbo K).

6.3. Fault: Saw does not start.

Cause:
- Connecting line defective.
- Unit defective.

7. Disposal

REMS Turbo may not be thrown into the domestic waste at the end of use. The machine must be disposed of properly by law.

8. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user. The date of delivery shall be documented by the submission of the original purchase documents, which must include the date of purchase and the designation of the product. All functional defects occurring within the warranty period, which are clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the warranty period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the customer or a third party or other reasons, for which REMS is not responsible, shall be excluded from the warranty

Services under the warranty may only be provided by customer service stations authorized for this purpose by REMS. Complaints will only be accepted if the product is returned to a customer service station authorized by REMS without prior interference in an unassembled condition. Replaced products and parts shall become the property of REMS.

The user shall be responsible for the cost of shipping and returning the product.

The legal rights of the user, in particular the right to make claims against the seller under the warranty terms, shall not be affected. This manufacturer's warranty only applies for new products which are purchased in the European Union, in Norway or in Switzerland.

This warranty is subject to German law with the exclusion of the United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods (CISG).

9. Spare parts lists

For spare parts lists, see www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Traduction de la notice d'utilisation originale

Fig. 1–4

1	Ressort de traction	11	Vis à tête hexagonale (seulement REMS Turbo K)
2	Interrupteur à impulsion dans la poignée	12	Buté de longueur (seulement REMS Turbo K)
3	Attache	14	Bac de lubrification (seulement REMS Turbo K)
4	Capot de protecteur	15	Support
5	Carter	16	Levier de serrage complet
6	Repère de coupe	18	Pompe de lubrification (REMS Turbo K)
7	Lame de scie	19	Alesage pour tuyau de lubrification
8	Levier de serrage (seulement REMS Turbo K)	20	Vis socle/bac de lubrification
9	Règle graduée (seulement REMS Turbo K)	21	REMS REG 10–54 E
10	Support pivotant (seulement REMS Turbo K)		

Consignes générales de sécurité pour les outils électriques

⚠ AVERTISSEMENT

Lire toutes les consignes de sécurité et instructions de service. *Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions de service entraîne un risque de décharge électrique, de brûlures et/ou d'autres blessures graves.*

Conserver toutes les consignes de sécurité et les instructions pour usage ultérieur.

1) Sécurité du poste de travail

a) **Maintenir le poste de travail dans un état propre et bien éclairé.** *Le désordre et un poste de travail non éclairé peuvent être source d'accident.*

b) **Ne pas travailler avec l'outil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** *Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.*

c) **Tenir les enfants et les tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** *Un utilisateur distrait risque de perdre le contrôle de l'appareil.*

2) Sécurité électrique

a) **La fiche mâle de l'outil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifiée. Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche avec un outil électrique équipé d'une mise à la terre.** *Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque de décharge électrique.*

b) **Éviter le contact avec des surfaces mises à la terre, telles que les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** *Lorsque le corps est en contact avec la terre, le risque de décharge électrique est élevé.*

c) **Tenir l'outil électrique à l'abri de la pluie et de l'humidité.** *La pénétration d'eau dans un outil électrique augmente le risque de décharge électrique.*

d) **Ne pas utiliser le câble pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'outil électrique, l'accrocher ou le débrancher en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble à l'abri de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives et des pièces en mouvement de l'appareil.** *Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.*

e) **Pour travailler avec l'outil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges dont l'usage est autorisé à l'extérieur.** *L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque de décharge électrique.*

f) **Si l'utilisation de l'outil électrique en milieu humide est inévitable ou s'il y a un risque de couper le câble, utiliser un déclencheur par courant de défaut.** *L'utilisation d'un déclencheur par courant de défaut réduit le risque de décharge électrique.*

3) Sécurité des personnes

a) **Être attentif, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail avec bon sens si l'on utilise un outil électrique. Ne pas utiliser l'outil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments.** *Lors de l'utilisation de l'outil électrique, un moment d'inattention peut entraîner des blessures graves.*

b) **Porter des équipements de protection individuelle et toujours des lunettes de protection.** *Le port d'équipements de protection individuelle, comme un masque antipoussière, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque de protection ou une protection de l'ouïe selon le type de l'utilisation de l'outil électrique, réduit le risque de blessures.*

c) **Éviter toute mise en marche involontaire ou incontrôlée. Vérifier que l'outil électrique est arrêté avant de le saisir, de le porter ou de le raccorder au secteur et/ou à l'accu.** *Transporter l'appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher l'appareil en marche au secteur peut entraîner des accidents.*

d) **Éloigner les outils de réglage et tournevis avant la mise en service de l'outil électrique.** *Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce en mouvement de l'appareil peut entraîner des blessures.*

e) **Éviter toute position anormale du corps. Veiller à adopter une position sûre et à garder l'équilibre à tout moment.** *L'outil électrique peut alors être mieux contrôlé dans des situations inattendues.*

f) **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Écarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement.** *Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.*

g) **Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être installés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement.** *L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de poussière peut réduire les risques liés à la poussière.*

4) Utilisation et traitement de l'outil électrique

a) **Ne pas surcharger l'appareil. Utiliser l'outil électrique approprié au travail effectué.** *Avec des outils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans la marge de puissance indiquée.*
b) **Ne pas utiliser d'outil électrique dont l'interrupteur est défectueux.** *Un appareil électrique qui ne s'allume ou ne s'éteint plus est dangereux et doit être réparé.*
c) **Retirer la fiche de la prise de courant et/ou retirer l'accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil.** *Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'outil électrique.*
d) **Tenir les outils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas confier l'appareil à des personnes qui ne sont pas familiarisées avec son utilisation ou qui n'ont pas lu ces instructions.** *Les outils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes sans expérience.*
e) **Prendre soin de l'outil électrique. Contrôler si les pièces en mouvement fonctionnent impeccablement et ne coincent pas et si aucune pièce n'est cassée ou endommagée de telle manière à affecter le fonctionnement de l'outil électrique. Avant l'utilisation de l'appareil, faire réparer les pièces endommagées.** *De nombreux accidents sont dus à un défaut d'entretien des outils électriques.*
f) **Tenir les outils de coupe dans un état aiguisé et propre.** *Des outils de coupe bien entretenus, avec des arêtes bien aiguisées, coincent moins et sont plus faciles à utiliser.*
g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les outils de rechange, etc. conformément à ces instructions. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** *Ne pas utiliser les outils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus. Cela risque de provoquer des situations dangereuses.*
h) **Veiller à ce que les poignées soient sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** *Des poignées glissantes empêchent la manipulation sûre et le contrôle de l'appareil électrique dans des situations inattendues.*

5) Maintenance

a) **Faire réparer l'outil électrique uniquement par des professionnels qualifiés avec des pièces d'origines.** *Ceci permet de garantir la sécurité de l'outil électrique.*

Consignes de sécurité pour les scies circulaires

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne pas surcharger la scie et la lame de scie. Ne pas utiliser de lames de scies endommagées. Appliquer une pression d'avance modérée.
- Attention! Echauffement des pièces sciées.
- Machine non appropriée pour travaux générateurs de poussière.
- Porter une protection antibruit.
- Ne jamais utiliser la machine sans capot protecteur.
- Porter des gants lors de manipulations avec des lames de scie et des matériaux rugueux. (transporter les lames de scie dans un récipient si possible).
- Signaler immédiatement d'éventuels défauts constatés sur la machine, y compris sur le dispositif de protection ou sur la lame de scie, à la personne responsable pour la sécurité.
- Le sol autour de la machine doit être plat, propre et libre de toute particule volante, comme par ex. des copeaux ou des chutes.
- Ne pas débarrasser les chutes ou d'autres pièces de matériaux du domaine de coupe, tant que la machine tourne et que l'agrégat de coupe n'est pas en position de repos.
- Les lubrifiants REMS en bombes spray (REMS Spezial, REMS Sanitol) sont additionnés d'un gaz propulseur (Butane) non-polluant, mais inflammable. Les bombes étant sous pression, il est recommandé de ne pas les ouvrir avec force. les bombes de spray sont à protéger des rayons de soleil et d'échauffements dépassant 50°C.
- Pour leur action de dégraissage, il faut éviter tout contact intensif des lubrifiants avec la peau. Utiliser des produits protecteurs de la peau appropriés.
- Pour des raisons d'hygiène, le réservoir de lubrifiant doit être nettoyé régulièrement et débarrassé de la crasse et des copeaux ou, une fois au moins par an.
- Le contrôle du niveau du lubrifiant n'est pas nécessaire, étant donné que par la consommation permanente, le plein de lubrifiant doit être constamment refait.
- Les lubrifiants en état concentré ne doivent, en aucun cas, rejoindre les canalisations, les eaux (rivières, nappe, etc.) et le sol. les lubrifiants non utilisés sont à remettre à des sociétés compétentes d'élimination des déchets; La clef des déchets pour lubrifiants contenant de l'huile minérale est 54401 et 54109 pour l'huile synthétique.
- S'il est nécessaire de remplacer le câble de raccordement, confier ce travail à un professionnel qualifié pour éviter tout risque lié à la sécurité.

Explication des symboles

⚠ AVERTISSEMENT — Danger de degré moyen pouvant entraîner des blessures graves (irréversibles), voire mortelles en cas de non-respect des consignes.

⚠ ATTENTION — Danger de degré faible pouvant entraîner de petites blessures (réversibles) en cas de non-respect des consignes.

AVIS — Danger pouvant entraîner des dommages matériels sans risque de blessure (il ne s'agit pas d'une consigne de sécurité).

Lire la notice d'utilisation avant la mise en service

Outil électrique répondant aux exigences de la classe de protection II

Élimination en respect de l'environnement

CE — Marquage de conformité CE

1. Caractéristiques techniques

Utilisation conforme

La scie REMS Turbo K est prévue pour scier entre autres l'acier, l'acier inoxydable, les métaux non ferreux, les métaux légers et les matières plastiques jusqu'à une dureté d'environ 1000 N/mm².
REMS Turbo Cu-INOX est prévue pour le sciage de tubes en acier inoxydable, cuivre et autres matériaux et pour l'ébavurage extérieur/intérieur de tubes avec REMS REG 10–54 E.

⚠ AVERTISSEMENT

Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

1.1. Références

REMS Turbo K avec dispositif automatique de lubrification	849007
REMS Turbo Cu-INOX scie circulaire pour tubes pour sciage à sec	849006
Lame de scie circulaire universelle REMS à métaux en acier rapide (HSS), 225×2×32, 120 dents	849700
Lame de scie circulaire REMS en acier rapide (HSS), spéciale pour tubes Inox, à denture fine, 225×2×32, 220 dents	849703
Lame de scie circulaire REMS en acier rapide HSS-E (alliage cobalt), spéciale pour tubes Inox, à denture fine, 225×2×32, 220 dents. Très longue durabilité.	849706
Clé polygonale ouv. 27/17	849112
Régulateur électronique de vitesse (REMS Turbo K)	565061
Clé mâle coudée à six pans	074005
REMS Herkules porte-pièce	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Domaine de travail REMS Turbo K

Lame de scie — 225 × 2 × Ø 32 mm
Profondeur de coupe maxi — 78 mm
Sections: tube, profilé, matériau plein
Matériaux: acier, acier inoxydable, métal composite, métal léger, matière plastique et similaires, jusqu'à une dureté d'environ 500 N/mm²
Coupes à angle droit et biaises jusqu'à 45°

∢	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Domaine de travail REMS Turbo Cu-INOX

Lame de scie — 225 × 2 × Ø 32 mm
Tubes en acier inoxydable, tubes en cuivre et autres matériaux — Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Vitesse de rotation/vitesse de coupe REMS Turbo K

Vitesse de rotation lame de scie marche à vide — 115 ¹/min
Vitesse de rotation lame de scie charge nominale — 73 ¹/min
Vitesse de coupe avec charge nominale — 52 m/min

1.3.2. Vitesse de rotation/vitesse de coupe REMS Turbo Cu-INOX

Vitesse de rotation lame de scie marche à vide — 60 ¹/min
Vitesse de rotation lame de scie charge nominale — 40 ¹/min
Vitesse de coupe avec charge nominale — 28 m/min

1.4.1. Caractéristiques électriques REMS Turbo K

230 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A ou
110 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A;
protection (réseau) 10 A (B), mode discontinu S3 20% 2/10 min, double isolation, anti-parasitage.

1.4.1. Caractéristiques électriques REMS Turbo Cu-INOX

230 V; 50–60 Hz; 500 W; 2,5 A ou 110 V; 50–60 Hz; 500 W; 5,0 A;
protection (réseau) 10 A (B), mode discontinu S3 20% 2/10 min, double isolation, anti-parasitage.

1.5. Dimensions

L × l × h: 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Poids

REMS Turbo K — 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX — 17 kg (37 lb)

1.7. Indices sonores

Valeur émissive relative au poste de travail	90 dB(A)
Niveau de puissance sonore	105 dB(A)

1.8. Vibrations

Valeur effective pondérée de l'accéleration	
REMS Turbo Cu-INOX	12,2 m/s²
REMS Turbo K	20,1 m/s²

Le niveau moyen de vibrations a été mesuré au moyen d'un protocole d'essai normalisé et peut servir pour effectuer une comparaison avec un autre appareil. Le niveau moyen de vibrations peut également être utilisé pour l'évaluation de l'exposition.

⚠ ATTENTION

Le niveau moyen de vibrations est susceptible de varier en fonction des conditions d'utilisation de l'appareil. En fonction de l'utilisation effective (fonctionnement intermittent), il peut être nécessaire de prévoir des mesures spéciales de protection de l'utilisateur.

2. Mise en service

⚠ ATTENTION

Ne pas porter la machine par la poignée du moteur, mais avec les deux mains, par le support.

2.1. Branchement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Vérifier à la tension secteur! Avant de brancher la machine, vérifier si la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à la tension secteur. Lors de l'utilisation d'un réfrigérant lubrifiant, il est nécessaire de brancher la machine sur un disjoncteur différentiel 30 mA.

2.2.1. Montage de la machine REMS Turbo K

Fixation sur établi à l'aide de 4 vis M 10 (longueur 20 mm, plus épaisseur du dessus de table) par le bas dans le réservoir de lubrification.

Verser le lubrifiant REMS Spezial (2 litres), livré avec la machine, dans le réservoir (14) de lubrifiant. Pour les conduites d'eau potable, utiliser REMS Sanitol.

Pour vider le réservoir de lubrifiant, retirer le bout de tuyau flexible de la pompe de lubrification se trouvant sur le carter, le placer dans un récipient et mettre la machine en marche.

2.2.2. Montage de la machine REMS Turbo Cu-INOX

Fixation sur établi à l'aide de 4 vis M 10 (longueur 65 mm, plus épaisseur du dessus de table) et écrous.

2.3. Montage (changement) de la lame de scie

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la fiche secteur!
Lors du choix de la lame de scie, il est important que le pas de la denture soit plus petit que l'épaisseur de la paroi du matériau à scier, sans quoi la lame de scie accroche et casse.

Enlever le ressort de traction (1) à l'aide d'un tournevis. Retirer l'attache (3). Oter les 4 vis du capot protecteur (4) à l'aide de la clé mâle coudée à six pans comprise dans la livraison et faire basculer entièrement le capot protecteur (4) vers l'avant (ne pas démonter!). Desserrer, à l'aide de la clé polygonale ouv. 27 comprise dans la livraison, l'écrou à six pans destiné à la fixation de la lame de scie (filet à droite). Mettre en place (changer) la lame de scie (7).

AVIS

N'utiliser que des lames de scie circulaires universelles REMS d'origine!

Les orifices secondaires des lames de scie pour REMS Turbo sont disposés en quinconce. La lame de scie est ainsi nécesairement placée de telle manière que ses dents soient orientées dans le sens de la coupe.

Placer une rondelle de calage, serrer à bloc l'écrou à six pans,

⚠ AVERTISSEMENT **remonter impérativement le capot protecteur (risque d'accident!),** accrocher le ressort de traction, mettre en place l'attache (3).

3. Fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT

Assurer le serrage de la pièce! Choisir une pression d'avance modérée.

3.1. Processus de travail

Fixer la pièce de sorte que le trait de repère du capot viseur (6) soit au-dessus du point de sectionnement désiré. Serrer la pièce avec le levier de serrage (16). Eviter surtout, à ne pas trop serrer les tubes à paroi mince pour cause d'ovalisation. Au cas contraire, des contraintes naîtront pendant le serrage qui pourraient provoquer la casse de la lame. Actionner le bouton poussoir marche / arrêt sur la poignée (2) et scier la pièce. Si la pièce à sectionner est plus courte que la moitié de la largeur du bloc de serrage, il faut placer une cale de même dimension dans la partie libre du bloc de serrage, afin que ce dernier assure un serrage parallèle. Ajouter également une cale sous la pièce à scier, si celle-ci ne peut être sciée totalement pour cause de réaffûtage de la lame de scie.

REMS Turbo K: Pour tubes à paroi mince utiliser le segment de serrage (Code 849170)!

3.2. Appui des pièces

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser le support REMS Herkules pour les barres de grande longueur (Code 120100).

3.3. Lubrifiant (REMS Turbo K)

En cas de sciage avec le dispositif de lubrification automatique, il faut lubrifier avec REMS Spezial ou REMS Sanitol (pour conduites d'eau potable). Ces lubrifiants assurent une coupe nette, une grande durabilité des lames et un sciage silencieux.

3.4. Butée de longueur (REMS Turbo K)

Si plusieurs pièces de même longueur sont à tronçonner, la butée de longueur peut être reglée sur la longueur de pièces requise dans la plage de 5 à 300 mm. A cet effet, desserrer la vis de serrage (11), positionner la butée de longueur et resserrer la vis de serrage.

3.5. Coupe biaise (REMS Turbo K)

Desserrer le levier de serrage (8) du support pivotant (10). Régler l'angle de coupe suivant la graduation (9). Tirer le levier de serrage. La position de la poignée du levier de serrage peut être modifiée en relevant la poignée verticalement, tout en la faisant tourner.

3.6. Matériaux difficiles à usiner (REMS Turbo K)

Utiliser le régulateur électronique de vitesse (Code 565051) pour la coupe d'acier inoxydable. Refroidir et lubrifier avec REMS Spezial ou REMS Sanitol (pour conduites d'eau potable).

Les tubes en acier inox des systèmes Pressfitting doivent, selon les prescriptions des fabricants être sciés à sec. Pour ces travaux, utiliser REMS Turbo Cu-INOX (Code 849005) avec lame de scie en acier rapide (HSS) spécialement conçus pour tubes inox.

3.7. Ébavurage

Ébavurage extérieur/intérieur de tubes (REMS Turbo Cu-INOX)
Le REMS REG 10 – 54 E permet d'ébavurer les tubes de Ø 10 – 54 mm, Ø ½ – 2⅛" à l'intérieur et à l'extérieur. L'arbre de la molette de coupe est muni d'un logement à l'arrière (fig. 4).

4. Huile de coupe

REMS Spezial: huile de coupe fortement alliée, sur la base d'huiles minérales. Pour tous matériaux : aciers, aciers inoxydables, métaux non ferreux, matières plastiques. Agréable à utiliser. Lavable à l'eau. Contrôlée et homologuée.

AVIS

L'emploi d'huiles de coupe à base d'huiles minérales est interdit dans certains pays (notamment en Allemagne, en Autriche et en Suisse) pour l'usinage de tubes destinés à des conduites d'eau potable. Dans ce cas, utiliser l'huile de coupe REMS Sanitol, exempte d'huiles minérales.

REMS Sanitol: huile de coupe synthétique, exempte d'huiles minérales, appropriée à l'usinage de tubes destinés à des conduites d'eau potable. Intégralement soluble dans l'eau. Conforme aux prescriptions. DVGW n° DW-0201AS2032 en Allemagne, ÖVGW n° W 1.303 en Autriche, SVGW n°7808-649 en Suisse. Viscosité à –10°C : 190 mPa s (cP). Demeure pompable jusqu'à –28°C. Sans addition d'eau. Facile et agréable à utiliser. Colorée en rouge pour le contrôle de rinçage.

Les deux huiles de coupe sont livrables en bombe aérosol, en bidons et en fûts.

Les huiles de coupe ne doivent en aucun cas être diluées !

5. Maintenance

⚠ AVERTISSEMENT

Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien et de réparation! Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

5.1. Entretien

REMS Turbo est exempte d'entretien. Le réducteur est lubrifié en permanence et ne requiert donc aucune lubrification ultérieure.

5.2. Inspection/Maintenance

Le moteur de la REMS Turbo est doté de balais de contact qui s'usent et doivent être contrôlés ou remplacés de temps à autre. A cet effet, desserrer d'environ 3 mm les 4 vis de la poignée du moteur, tirer la poignée du moteur vers l'arrière et ôter les deux couvercles du carter de moteur. Voir également 6. Incidents/causes.

6. Incidents/causes

6.1. Incident: Arrêt de la machine en cours de coupe.

Cause:
- Force de pression d'avance excessive.
- Lame de scie émoussée.
- Lubrification insuffisante (REMS Turbo K).
- Balais de charbon usés.

6.2. Incident: Absence d'angle droit lors de coupes sur tubes et profilés.

Cause:
- Mauvais règlage de l'angle de coupe sur support pivotant (10) (REMS Turbo K).
- Lame de scie émoussée.
- Copeaux dans le bloc de serrage ou sous le support pivotant (10) (REMS Turbo K).

6.3. Incident: La scie ne démarre pas.

Cause:
- Câble de raccordement défectueux.
- Appareil défectueux.

7. Élimination en fin de vie

Ne pas jeter la machine REMS Turbo dans les ordures ménagères lorsqu'elle est usée. La machine doit être éliminée conformément aux dispositions légales.

8. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de délivrance et de prise en charge du produit neuf par le premier utilisateur. La date de délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux qui doivent contenir les renseignements concernant la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel sont remis en état gratuitement. Le délai de garantie du produit n'est ni prolongé ni renouvelé après la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure normale, à l'emploi et au traitement non appropriés, au non-respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation inadéquats, à un emploi forcé, à une utilisation non conforme, à des interventions de l'utilisateur ou de tierces personnes ou à d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de REMS.

Les prestations sous garantie ne peuvent être effectuées que par des SAV agréés REMS. Les appels en garantie ne sont reconnus que si le produit est renvoyé au SAV agréé REMS en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de REMS.

Les frais d'envoi et de retour sont à la charge de l'utilisateur.

Cette garantie ne modifie pas les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier son droit à des prestations de garantie du revendeur en cas de défauts. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les produits neufs achetés et utilisés dans l'Union européenne, en Norvège ou en Suisse.

Cette garantie est soumise au droit allemand, à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG).

9. Listes de pièces

Listes de pièces: voir www.rems.de → Télécharger → Vues éclatées.

ita

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Fig. 1–4

1 Molla di trazione
2 Interruttore ad impulsi nell'impugnatura d'avanzamento
3 Coprigiunto
4 Coperchio di protezione
5 Carter
6 Visiera
7 Lama da sega
8 Leva di serraggio (solo REMS Turbo K)
9 Scala graduata (solo REMS Turbo K)
10 Supporto (solo REMS Turbo K)
11 Vite a testa esagonale (solo REMS Turbo K)
12 Arresto longitudinale (solo REMS Turbo K)
14 Vasca per lubrorefrigerante (solo REMS Turbo K)
15 Basamento
16 Leva di serraggio
18 Pompa del lubrorefrigerante (REMS Turbo K)
19 Foro per il tubo d'aspirazione
20 Viti basamento/vasca del lubrorefrigerante
21 REMS REG 10–54 E

Avvertimenti generali per elettroutensili

⚠ AVVERTIMENTO

Leggere completamente tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni d'uso. *La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni d'uso può causare folgorazioni elettriche, incendi e/o gravi lesioni.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso futuro.

1) Sicurezza sul posto di lavoro

a) **Tenere pulito e ben illuminato il posto di lavoro.** *Il disordine o un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.*

b) **Non lavorare con l'elettroutensile in ambienti con pericolo di esplosioni, dove si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili.** *Gli elettroutensili generano scintille che possono incendiare polvere o vapore.*

c) **Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'elettroutensile.** *In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'apparecchio.*

2) Sicurezza elettrica

a) **La spina elettrica dell'elettroutensile deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare adattatori per elettroutensili con messa a terra.** *Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di folgorazione elettrica.*

b) **Evitare il contatto con oggetti con messa a terra, come tubi, radiatori, forni e frigoriferi.** *Il rischio di folgorazione elettrica aumenta se l'utente si trova su un pavimento di materiale conduttore.*

c) **Tenere l'elettroutensile al riparo dalla pioggia e dall'umidità.** *L'infiltrazione di acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di folgorazione elettrica.*

d) **Non usare il cavo per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'elettroutensile, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano da calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento.** *Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione elettrica.*

e) **Se si lavora con un elettroutensile all'aperto, usare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'aperto.** *L'utilizzo di un cavo di prolunga adatto per l'impiego all'aperto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*

f) **Se non si può evitare di utilizzare l'elettroutensile in un ambiente umido o se si può verificare l'evento di tagliare il cavo, utilizzare un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (salvavita).** *L'impiego di un interruttore di sicurezza per correnti di guasto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*

3) Sicurezza delle persone

a) **Lavorare con l'elettroutensile prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare l'elettroutensile quando si è stanchi o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcool o medicinali.** *Un momento di deconcentrazione durante l'impiego dell'elettroutensile può causare gravi lesioni.*

b) **Indossare un equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione.** *L'equipaggiamento di protezione personale, ad esempio maschera parapolvere, scarpe di sicurezza non sdrucciolevoli, casco di protezione e protezione degli organi dell'udito, a seconda del tipo e dell'impiego dell'elettroutensile, riduce il rischio di lesioni.*

c) **Evitare l'avviamento accidentale. Verificare che l'elettroutensile sia spento prima di collegarlo all'alimentazione elettrica e/o alla batteria, di prenderlo o di trasportarlo.** *Se durante il trasporto dell'elettroutensile si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'apparecchio acceso alla rete elettrica, si possono causare incidenti.*

d) **Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di accendere l'elettroutensile.** *Un utensile o una chiave che si trova in una parte in rotazione dell'apparecchio può causare lesioni.*

e) **Evitare una postura anomala del corpo. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.** *In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l'in rotazione in situazioni impreviste.*

f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere lontano i capelli, gli indumenti ed i guanti da parti in movimento.** *Indumenti larghi, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.*

g) **Se è possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccoglipolvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente.** *L'utilizzo di un sistema di aspirazione della polvere può ridurre i pericoli causati dalla polvere.*

4) Utilizzo e trattamento dell'elettroutensile

a) **Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'elettroutensile adatto per il tipo di lavoro specifico.** *Con l'elettroutensile adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.*

b) **Non utilizzare elettroutensili con interruttore difettoso.** *Un elettroutensile che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.*

c) **Estrarre la spina dalla presa e/o togliere la batteria prima di regolare l'apparecchio, di cambiare accessori o di mettere via l'apparecchio.** *Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'elettroutensile.*

d) **Conservare gli elettroutensili apparecchio non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non consentire che l'apparecchio sia utilizzato da persone non pratiche o che non hanno letto queste istruzioni.** *Gli elettroutensili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.*

e) **Curare attentamente gli elettroutensili. Controllare che le parti mobili funzionino correttamente, non siano bloccate o rotte e non siano così danneggiate da impedire un corretto funzionamento dell'elettroutensile. Prima di utilizzare l'apparecchio far riparare le parti danneggiate.** *La manutenzione scorretta degli elettroutensili è una della cause principali di incidenti.*

f) **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** *Gli utensili da taglio attentamente curati e con taglienti affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.*

g) **Utilizzare gli elettroutensili, gli accessori, gli utensili di impiego ecc. conformemente a queste istruzioni. Tenere presenti le condizioni di lavoro ed il tipo di lavoro da eseguire.** *L'utilizzo di elettroutensili per scopi diversi da quelli previsti può portare a situazioni pericolose.*

h) **Tenere le impugnature asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** *Le impugnature scivolose impediscono il maneggio sicuro ed il controllo dell'elettroutensile in situazioni impreviste.*

5) Service

a) **Fare riparare l'elettroutensile solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali.** *In questo modo si garantisce la sicurezza dell'elettroutensile anche dopo la riparazione.*

Avvertimenti di sicurezza per seghe circolari

⚠ AVVERTIMENTO

- Non sovraccaricare la sega e la lama. Non utilizzare lame da sega danneggiate. Esercitare una pressione di spinta moderata.
- Attenzione! Le parti segate sono surriscaldate.
- La macchina non è adatta a lavori che producono polvere.
- Usare una protezione per l'udito.
- Non far funzionare mai la macchina senza la copertura di protezione (4).
- Indossare guanti quando si maneggiano lame da sega o materiali ruvidi (La lame da sega devono essere trasportate in un contenitore, quando possibile).
- Comunicare immediatamente alla persona responsabile per la sicurezza, eventuali difetti della macchina, compresi del dispositivo di protezione e della lama da taglio.
- Il pavimento sotto ed intorno alla macchina deve essere piano, pulito e non vi devono trovarsi oggetti sparsi, come trucioli o residui di taglio.
- Non staccare residui o altri pezzi dal pezzo lavorato mentre la macchina è in movimento e fino a quando la lama non sia completamente ferma.
- I lubrorefrigeranti REMS forniti in bombolette spray (REMS Spezial, REMS Sanitol) contengono un gas propellente (Butano) che non inquina l'ambiente ma che è molto infiammabile. Le bombolette sono sotto pressione: evitare pertanto di aprirle sforzando. Tenerle protette dal sole e dal surriscaldamento oltre i 50°C.
- A causa dell'effetto sgrassante dei lubrorefrigeranti (oli da taglio), si deve evitare il contatto prolungato con la pelle. Applicare una protezione per la pelle adeguata.
- Per motivi igienici la vasca deve essere pulita regolarmente, comunque almeno una volta all'anno, dalla sporcizia e dai trucioli.
- Un controllo dei lubrorefrigeranti non è necessario poiché il lubrorefrigerante si consuma e deve quindi essere riempito di tanto in tanto.
- I lubrorefrigeranti allo stato concentrato non devono arrivare nelle canalizzazioni, nelle acque o nel terreno. I resti dei lubrorefrigeranti devono essere consegnati ad imprese specializzate nello smaltimento dei rifiuti. Il numero di identificazione rifiuti per i lubrorefrigeranti minerali è il 54401, per quelli sintetici il 54109.
- Per evitare di compromettere la sicurezza, la sostituzione del cavo di collegamento deve essere eseguita solo da personale qualificato.

Significato dei simboli

⚠ AVVERTIMENTO Pericolo con rischio di grado medio; in caso di mancata osservanza può portare alla morte o a gravi lesioni (irreversibili).

⚠ ATTENZIONE Pericolo con rischio di grado basso; in caso di mancata osservanza può portare a lesioni moderate (reversibili).

AVVISO Danni materiali, non si tratta di un avviso di sicurezza! Nessun rischio di lesioni.

Leggere le istruzioni per l'uso prima della messa in servizio

L'elettroutensile è di classe di protezione II

Smaltimento ecologico

CE Dichiarazione di conformità CE

1. Dati tecnici

Uso conforme

REMS Turbo K deve essere utilizzata per segare acciaio, metalli non ferrosi, metalli leggeri, plastica, ecc. con resistenza massima di circa 1000 N/mm².
REMS Turbo Cu-INOX deve essere utilizzata per segare tubi di acciaio inossidabile, tubi di rame ed altri materiali e per sbavare esternamente ed internamente i tubi con REMS REG 10 – 54 E.

⚠ AVVERTIMENTO

Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi nemmeno consentito.

1.1. Codici articolo

REMS Turbo K con impianto automatico di lubrorefrigerazione	849007
REMS Turbo Cu-INOX sega circolare per tubi, per tagliare a secco	849006
REMS Lama da sega circolare universale per metalli in HSS, 225×2×32, 120 denti	849700
REMS Lama da sega circolare per metalli in HSS, speciale per tubi di acciaio inossidabile, a dentatura fine, 225×2×32, 220 denti	849703
REMS Lama da sega circolare per metalli in HSS-E (in lega di cobalto), speciale per tubi di acciaio inossidabile, a dentatura fine, 225×2×32, 220 denti. Lunghissima durata.	849706
Chiave ad anello SW 27/17	849112
Regolatore elettronico del numero di giri (REMS Turbo K)	565061
Chiave per viti a brugola	074005
REMS Herkules supporto per materiale	120100
REMS REG 10 – 54 E	113835

1.2.1. Campo di lavoro REMS Turbo K

Lama da sega 225 × 2 × Ø 32 mm
Profondità max. di taglio 78 mm
Sezioni: tubo, profilato, materiale pieno
Materiali: acciaio, acciaio inossidabile, metallo non ferroso, metallo leggero, plastica e materiali simili, fino ad una resisenza di circa 1000 N/mm²
Tagli ad angolo retto e tagli obliqui fino a 45°.

	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Campo di lavoro REMS Turbo Cu-INOX

Lama da sega 225 × 2 × Ø 32 mm
Tubi d'acciaio inossidabile, tubi di rame ed altri materiali Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Numero di giri/velocià di taglio REMS Turbo K

Numero di giri della lama da sega con funzionamento a vuoto 115 ¹/min.
Numero di giri della lama da sega con carico nominale 73 ¹/min.
Velocità di taglio con carico nominale 52 m/min.

1.3.2. Numero di giri/velocià di taglio REMS Turbo Cu-INOX

Numero di giri della lama da sega con funzionamento a vuoto 60 ¹/min.
Numero di giri della lama da sega con carico nominale 40 ¹/min.
Velocità di taglio con carico nominale 28 m/min.

1.4.1. Dati elettrici REMS Turbo K

230 V 1~; 50 – 60 Hz; 1200 W; 5,7 A o 110 V 1~; 50 – 60 Hz; 1200 W; 11,4 A
Fusibile (rete) 10 A (B), funzionamento intermittente S3 20% 2/10 min., isolamento di protezione, schermato contro radiodisturbi

1.4.2. Dati elettrici REMS Turbo Cu-INOX

230 V; 50 – 60 Hz; 500 W; 2,5 A o 110 V; 50 – 60 Hz; 500 W; 5,0 A
Fusibile (rete) 10 A (B), funzionamento intermittente S3 20% 2/10 min., isolamento di protezione, schermato contro radiodisturbi

1.5. Dimensioni

Lungh. × largh. × alt.: 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Pesi

REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Informazioni sulla rumorosità

Valore di emissione riferito al posto di lavoro 90 dB (A)
Livello di potenza acustica 105 dB (A)

1.8. Vibrazioni

Valore effettivo ponderato di accelerazione
REMS Turbo Cu-INOX 12,2 m/s²
REMS Turbo K 20,1 m/s²

Il valore di emissione delle vibrazioni indicato è stato misurato con un processo di controllo a norma e può essere utilizzato per il confronto con altri utensili. Il valore di emissione delle vibrazioni indicato può essere utilizzato anche per stimare I tempi di pausa.

⚠ ATTENZIONE

Il valore di emissione delle vibrazioni può variare dal valore indicato durante l'utilizzo dell'utensile, a seconda di come viene utilizzato l'utensile. A seconda di come viene utilizzato l'utensile (Aussetzbetrieb) può essere necessario prendere provvedimenti per la sicurezza dell'utilizzatore.

2. Messa in funzione

⚠ ATTENZIONE

Non afferrare la macchina per l'impugnatura del motore, bensì portarla afferandola con ambedue le mani sul basamento!

2.1. Collegamento elettrico

⚠ AVVERTIMENTO

Fare attenzione alla tensione di rete! Prima di allacciare l'apparecchio verificare se la tensione riportata sulla targhetta corrisponde alla tensione di rete. Se lavorate con il lubrorefrigerante o in ambienti umidi, la macchina deve essere azionata con un interruttore differenziale 30mA.

2.2.1. Installazione della macchina REMS Turbo K

Fissare sul banco da lavoro con 4 viti M 10 (lunghezza 20 mm, più spessore del piano del tavolo), da sotto, nella vasca del lubrorefrigerante.

Versare il lubrorefrigerante REMS Spezial (2 litri), fornito in dotazione, nella vasca del lubrorefrigerante (14). Per tubazioni dell'acqua potabile usare REMS Sanitol.

Per svuotare la vasca del lubrorefrigerante staccare il breve pezzo di tubo flessibile della pompa del lubrorefrigerante dalla scatola degli ingranaggi, tenerlo in un recipiente ed azionare la macchina.

2.2.2. Installazione della macchina REMS Turbo Cu-INOX

Fissare sul banco da lavoro con 4 viti M 10 (lunghezza 65 mm più spessore del piano del tavolo) e dadi.

2.3. Montaggio (sostituzione) della lama da sega

⚠ AVVERTIMENTO

Estrarre la spina dalla rete!
Nella scelta della lama osservare che la dentatura deve essere più piccola dello spessore del materiale da tagliare, altrimenti la lama si incastra e si spezza.

Sganciare la molla di trazione (1) con il cacciavite. Sganciare il coprigiunto (3). Rimuovere le 4 viti sul coperchio di protezione (4) con la chiave esagonale e togliere completamente il coperchio di protezione (4) (non smontarlo!) muovendolo in avanti. Allentare il dado esagonale per il fissaggio della lama da sega (filettatura destra) con la chiave ad anello SW 27 fornita in dotazione alla macchina. Rimuovere la ranella. Montare (sostituire) la lama da sega (7).

AVVISO

Usare soltanto lame per seghe circolare universali originali REMS.

I fori secondari delle lame da sega per REMS Turbo sono disposti in modo sfalsato affinché la lama da sega venga inserita esattamente e i denti della lama siano rivolti nella direzione di taglio.

Introdurre la ranella, serrare saldamente il dado esagonale,

⚠ AVVERTIMENTO **rimontare assolutamente la copertura di protezione (pericolo di infortuni!),** tendere la molla di trazione (1), applicare il coprigiunto (3).

3. Funzionamento

⚠ AVVERTIMENTO

Bloccare bene il materiale! Scegliere una pressione di spinta moderata!

3.1. Ciclo di lavoro

Serrare il materiale in modo che la linea sulla visiera (6) si trovi sul punto di taglio desiderato. Bloccare il materiale con la leva di serraggio (16). I tubi a parete sottile non devono essere bloccati troppo fortemente altrimenti si ovalizzano. Durante il taglio si creano anche delle tensioni che possono portare alla rottura della lama. Azionare l'interruttore ad impulsi nell'impugnatura d'avanzamento (2) e tagliare completamente il materiale. Se il materiale da serrare è più corto di metà larghezza della morsa di serraggio, si dovrà introdurre nel lato vuoto della morsa di serraggio una ranella di uguale misura affinché la morsa di serraggio possa bloccare in modo parallelo. Se un pezzo di materiale non può essere tagliato completamente, p.es. a causa della riaffilatura della lama, si deve porre uno spessore sotto il pezzo.

REMS Turbo K: Per i tubi a parete sottile utilizzare la riduzione morsa (Cod. art. 849170)!

3.2. Supporto per il materiale

Barre lunghe di materiale dovranno essere sostenute con il REMS Herkules (Cod. art. 120100).

3.3. Lubrorefrigerante (REMS Turbo K)

Se si lavora con l'impianto automatico di lubrorefrigerazione si dovrà raffreddare e lubrificare con REMS Spezial o REMS Sanitol (per condutture di acqua potabile). Questi lubrorefrigeranti assicurano un taglio pulito, una lunga durata utile delle lame da sega ed un lavoro senza problemi.

3.4. Arresto longitudinale (REMS Turbo K)

Se devono essere segati più pezzi della stessa lunghezza, si potrà regolare l'arresto longitudinale, nel campo da 5 a 300 mm, impostando sulla lunghezza necessaria. A questo scopo allentare la vite di serraggio (11), posizionare l'arresto longitudinale (12) sulla lunghezza desiderata e riavvitare la vite di serraggio (11).

3.5. Tagli obliqui (REMS Turbo K)

Allentare la leva di serraggio (8) sul supporto (10). Regolare l'angolo di taglio secondo la scala graduata (9). Chiudere la leva di serraggio. Si può cambiare la posizione dell'impugnatura sulla leva d serraggio sollevando l'impugnatura verticalmente e al tempo stesso girandola.

3.6. Tagli su materiali molto resistenti (REMS Turbo K)

Per tagliare l'acciaio inossidabile si dovrà impiegare il regolatore elettronico di velocità (Cod. art. 56 5051). Raffreddare e lubrificare con REMS Spezial o REMS Sanitol (per condutture di acqua potabile).

I tubi di acciaio inossidabile dei sistemi Pressfitting devono essere tagliati a secco, secondo le prescrizioni del fabbricante del sistema. A questo scopo utilizzare la REMS Turbo Cu-INOX (cod. art. 849005) con la lama da sega circolare per metalli in HSS della REMS, speciale per i tubi d'acciaio inossidabile.

3.7. Sbavatura

Sbavatura esterna ed interna di tubi (solo REMS Turbo Cu-INOX)

Con la REMS REG 10–54 E si possono sbavare internamente ed esternamente tubi Ø 10–54 mm, Ø ½–2⅛". Sul retro dell'albero del disco di taglio si trova un portabit (fig. 4).

4. Lubrorefrigerante

REMS Spezial: Lubrorefrigerante ad alta lega a base di olio minerale. Per ogni tipo di materiale: acciai, acciai inossidabili, materiali non ferrosi, materiali plastici. Lavoro facilitato. Lavabile con acqua, omologato.

AVVISO

In diversi Paesi, come in Germania e in Austria, il lubrorefrigerante a base di olio minerale non è ammesso per lavori su tubazioni per acqua potabile. In questo caso utilizzare REMS Sanitol esente da olio minerale!

REMS Sanitol: Lubrorefrigerante sintetico, senza olio minerale, adatto per tubazioni per acqua potabile. Completamente solubile in acqua. Conforme alle norme in vigore. In Germania DVGW n. di verifica DW-0201AS2032, in Austria ÖVGW n. di verifica W 1.303, in Svizzera SVGW n. di verifica 7808-649. Viscosità a –10°C: 190 mPa s (cP). Pompaggio possibile sino a –28°C. Senza aggiunta d'acqua. Uso facile. Contiene un colorante rosso per il controllo della completa eliminazione dell'olio.

Entrambi i lubrorefrigeranti sono disponibili tanto come spray quanto in bidoni e fusti.

Non diluire il lubrorefrigerante!

5. Manutenzione

⚠ AVVERTIMENTO

Prima di effettuare lavori di riparazione estrarre la spina dalla presa! Questi lavori devono essere svolti solo da tecnici qualificati.

5.1. Manutenzione

REMS Turbo non richiede manutenzione. La scatola ingranaggi contiene una carica di grasso a lunga durata e pertanto non deve essere aggiunto nessun lubrificante.

5.2. Controlli/sostituzioni

Il motore del REMS Turbo è dotato di carboncini. Questi si consumano e devono quindi essere controllati periodicamente ed eventualmente sostituiti. A questo scopo si dovranno allentare le 4 viti sull'impugnatura del motore per circa 3 mm, tirare l'impugnatura all'indietro e togliere ambedue i coperchi della carcassa del motore. Vedi anche punto 6 "comportamento in caso di inconvenienti".

6. Comportamento in caso di inconvenienti

6.1. Disturbo: La sega si ferma durante il taglio.

Causa:
- Pressione di spinta eccessiva.
- Lama da sega non affilata.
- Lubrificazione insufficiente (REMS Turbo K).
- Carboncini consumati.

6.2. Disturbo: Non si ottiene un taglio ad angolo retto nel segare tubi e profilati.

Causa:
- L'angolo sul supporto (10) non è a 0° (REMS Turbo K).
- Lama da sega non affilata.
- Trucioli nella morsa di serraggio o sotto il supporto (10) (REMS Turbo K).

6.3. Disturbo: La sega non si avvia.

Causa:
- Cavo difettoso.
- Apparecchio difettoso.

7. Smaltimento

Al termine del suo utilizzo, REMS Turbo non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. La macchina deve essere smaltita correttamente e conformemente alle disposizioni di legge.

8. Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data di acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento che si presentino durante il periodo di garanzia e che derivino, in maniera comprovabile, da difetti di lavorazione o vizi di materiale, vengono riparati gratuitamente. L'effettuazione di una riparazione non prolunga né rinnova il periodo di garanzia per il prodotto. Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivati da usura naturale, utilizzo improprio o abuso, inosservanza delle istruzioni d'uso, dall'uso di prodotti ausiliari non appropriati, da sollecitazioni eccessive, da impiego per scopi diversi da quelli indicati, da interventi propri o di terzi o da altri motivi di cui la REMS non risponde.

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da officine di assistenza autorizzate dalla REMS. La garanzia è riconosciuta solo se l'attrezzo viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un'officina di assistenza autorizzata dalla REMS. Tutti i prodotti e i pezzi sostituiti in garanzia diventano proprietà della REMS.

Le spese di trasporto di andata e ritorno sono a carico dell'utilizzatore.

I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti di garanzia in caso di vizi, nei confronti del rivenditore, non sono limitati dalla presente. La garanzia del produttore è valida solo per prodotti nuovi acquistati ed utilizzati nella Comunità Europea, in Norvegia o in Svizzera.

Per la presente garanzia si applica il diritto tedesco con esclusione dell'accordo delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di merci (CISG).

9. Elenchi dei pezzi

Per gli elenchi dei pezzi vedi www.rems.de → Downloads → Liste dei pezzi di ricambio.

Traducción de las instrucciones de servicio originales

Fig. 1–4

1 Resorte de tracción
2 Botón pulsatorio en la empuñadura de avance
3 Brida
4 Cubierta de protección
5 Caja
6 Visor
7 Hoja de sierra
8 Palanca de apriete (sólo Turbo K)
9 Escala (sólo REMS Turbo K)
10 Soporte (sólo REMS Turbo K)
11 Tornillo exagonal (sólo REMS Turbo K)
12 Tope longitudinal (sólo REMS Turbo K)
14 Recipiente para el refrigerante (sólo REMS Turbo K)
15 Caballete
16 Palanca de sujeción
18 Bomba de refrigeración (REMS Turbo K)
19 Orificio para tubo del refrigerante
20 Tornillos caballete / recipiente refrigerante
21 REMS REG 10–54 E

Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA

Leer todas las advertencias de seguridad e instrucciones de uso. *La no observación de advertencias e instrucciones de uso puede provocar electrocución, incendios y/o lesiones de gravedad.*

Conserve todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para futuras consultas.

1) Seguridad en el puesto de trabajo

a) **Mantenga su puesto de trabajo limpio y bien iluminado.** *La falta de orden y una zona de trabajo no iluminada pueden dar lugar a accidentes.*
b) **Trabaje con la herramienta eléctrica en entornos donde no exista riesgo de explosión y sin presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** *Las herramientas eléctricas producen chispas capaces de inflamar polvo o vapores.*
c) **Mantenga alejados a niños y terceras personas cuando utilice la herramienta eléctrica.** *Si se distrae puede perder el control sobre el aparato.*

2) Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de conexión de la herramienta eléctrica debe ser compatible con la toma eléctrica. No se debe modificar el enchufe bajo ninguna circunstancia. No utilice adaptadores de enchufe con herramientas eléctricas que dispongan de toma de tierra.** *Los enchufes no modificados y las tomas de alimentación adecuadas disminuyen el riesgo de electrocución.*
b) **Evite el contacto corporal con superficies puestas a tierra, tales como tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** *Cuando su cuerpo está conectado a tierra existe un alto riesgo de recibir una descarga eléctrica.*
c) **Mantenga la herramienta eléctrica alejada de lluvia o humedad.** *El acceso de agua al interior de la herramienta eléctrica incrementa el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.*
d) **No utilice el cable para otros fines, como sujetar la herramienta eléctrica, colgarla o tirar del enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable alejado de fuentes de calor, aceite, cantos cortantes o piezas de aparatos en movimiento.** *Un cable deteriorado o enredado incrementa el riesgo de descarga eléctrica.*
e) **Cuando trabaje con una herramienta eléctrica en el exterior, utilice únicamente alargadores de cable aptos para uso exterior.** *La utilización de alargadores de cable especialmente indicados para uso exterior reduce el riesgo de recibir una descarga eléctrica.*
f) **Cuando la utilización de una herramienta eléctrica en un entorno húmedo sea inevitable o exista riesgo de seccionamiento del cable, utilice un interruptor de corriente de defecto.** *La utilización de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de sufrir descargas eléctricas.*

3) Seguridad de personas

a) **Preste atención a los trabajos a realizar y utilice la herramienta eléctrica con sentido común. No utilice ninguna herramienta eléctrica si se siente cansado o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos.** *Un instante de distracción al utilizar la herramienta eléctrica puede provocar lesiones graves.*
b) **Utilice un equipo de protección personal y lleve siempre gafas protectoras.** *La utilización de un equipo de protección personal, con una mascarilla, guantes de seguridad antideslizantes, casco o protecciones para los oídos, según el tipo y aplicación de la herramienta eléctrica, reduce el riesgo de sufrir lesiones.*
c) **Evite la puesta en marcha involuntaria del aparato. Asegúrese de que la herramienta eléctrica se encuentra desconectada antes de conectarla a la red eléctrica y/o introducir el acumulador, así como al agarrarla o transportarla.** *Transportar el aparato eléctrico con el dedo en el interruptor o conectar el aparato encendido a la red eléctrica puede provocar accidentes.*
d) **Retire todas las herramientas de ajuste o llaves antes de conectar la herramienta eléctrica.** *Una herramienta o llave colocada en una parte móvil del aparato puede provocar lesiones.*
e) **Evite adoptar posturas forzadas. Adopte una postura estable y mantenga el equilibrio en todo momento.** *De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*
f) **Utilice ropa adecuada. No utilice otro tipo de ropa o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de piezas en movimiento.** *La ropa suelta, joyas o pelo largo pueden quedar atrapados por piezas en movimiento.*
g) **Si se pueden montar dispositivos para la aspiración y captura de polvo, habrá que conectarlos y utilizarlos correctamente.** *La utilización de una instalación para la aspiración de polvo puede reducir los peligros derivados de la presencia de polvo.*

4) Utilización de la herramienta eléctrica

a) **No sobrecargue el aparato. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo a realizar.** *La herramienta eléctrica adecuada le permitirá trabajar mejor y de forma más segura.*
b) **No utilice ninguna herramienta eléctrica que posea un interruptor defectuoso.** *Un aparato eléctrico que no pueda ser conectado o desconectado resulta peligroso y debe ser reparado.*
c) **Retire el enchufe de la toma de corriente y/o extraiga el acumulador antes de realizar ajustes en el aparato, cambiar accesorios o depositar el aparato.** *Esta medida evita el arranque involuntario del aparato.*
d) **Mantenga las herramientas eléctricas no utilizadas fuera del alcance de los niños. No permita a personas no familiarizadas con el aparato o que no hayan leído estas instrucciones trabajar con el mismo.** *Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por personas inexpertas.*
e) **Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Compruebe que las diferentes piezas móviles funcionen correctamente y no se atasquen, que ninguna pieza se encuentre partida o deteriorada, pudiendo afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Envíe a reparar las piezas deterioradas antes de utilizar el aparato.** *Muchos accidentes tienen su origen en herramientas eléctricas insuficientemente mantenidas.*
f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** *Las herramientas de corte cuidadas y con cantos afilados se atascan mucho menos y son más fáciles de guiar.*
g) **Utilice herramientas eléctricas, accesorios, herramientas intercambiables, etc. conforme a lo indicado en estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo, así como el trabajo a realizar.** *La utilización de herramientas eléctricas para aplicaciones diferentes a las previstas puede provocar situaciones peligrosas.*
h) **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** *Las empuñaduras resbaladizas evitan un manejo seguro y el control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*

5) Servicio técnico

a) **Las reparaciones de su herramienta eléctrica deben ser realizadas exclusivamente por personal técnico cualificado, con piezas de repuesto originales.** *De esta forma se garantiza la seguridad del aparato.*

Indicaciones de seguridad para sierras circulares

⚠ ADVERTENCIA

- No sobrecargar la sierra ni la hoja de sierra. No utilizar hojas de sierra dañadas. No aplicar excesiva presión de avance.
- ¡Atención! Las piezas serradas están calientes.
- Maquina no adecuada para trabajos polvorientos.
- Llevar protección contra ruidos.
- No utilizar nunca la máquina sin cubierta de protección.
- Usar guantes al manipular las hojas de la sierra y materiales frisados (las hojas de la sierra se deben llevar en una caja, siempre que sea posible).
- Los fallos de la máquina, incluidos los dispositivos de protección o de la hoja de la sierra, se deben comunicar a las personas responsables de la seguridad en cuanto se descubran.
- El suelo en el perímetro de la máquina debe estar nivelado, limpio y sin partículas sueltas, como p. ej. virutas y restos de cortes.
- No retirar restos de corte ni otras piezas especiales del área de corte mientras la máquina esté funcionando y el grupo de sierra no se encuentre aún en la posición de reposo.
- Se ha añadido a los REMS lubrificantes refrigerantes en aerosoles (REMS Spezial, REMS Sanitol), un gas impulsor (butano) favorable al medio ambiente pero inflamable.
- Los botes de aerosol están bajo presión, no abrir a la fuerza. Proteger de los rayos del sol, y de calentamientos por encima de 50°C.
- Debido al efecto desengrasante de los lubrificantes refrigerantes, se debe evitar un contacto intenso con la piel. Se deben utilizar medios apropiados para la protección de la piel.
- Por razones higiénicas, se debe limpiar con regularidad el recipiente de suciedad y virutas, al menos una vez al año. Una comprobación de los medios de refrigeración y lubrificación no es necesaria, ya que debido a su consumo, se debe rellenar a menudo con nuevo medio de lubrificación y refrigeración.
- Medios de refrigeración y lubrificación no deben llegar de forma concentrada a la canalización, aguas o suelo. Los restos de medios de lubrificación y refrigeración deben ser entregados a empresas de depolución (evacuación).
- El código de residuos de medios de refrigeración y lubrificación mineral es 54401 y para sintéticos 54109.
- La sustitución del cable de alimentación debe ser realizada exclusivamente por personal técnico cualificado, para evitar así riesgos para la seguridad.

Explicación de símbolos

⚠ ADVERTENCIA Peligro con grado de riesgo medio, la no observación podría conllevar la muerte o lesiones severas (irreversibles).

⚠ ATENCIÓN Peligro con grado de riesgo bajo, la no observación podría provocar lesiones moderadas (reversibles).

AVISO Daños materiales, ¡ninguna indicación de seguridad! ningún peligro de lesión.

Leer las instrucciones antes de poner en servicio

La herramienta eléctrica cumple las exigencias de la clase de protección II

Eliminación de desechos conforme al medio ambiente

CE Declaración de conformidad CE

1. Características técnicas

Utilización prevista
REMS Turbo K ha sido diseñada para serrar acero, acero inoxidable, metal no ferroso, metal ligero, plástico y otros materiales, hasta una dureza de aprox. 1000 N/mm².
REMS Turbo Cu-INOX ha sido diseñada para serrar tubos de acero inoxdable, tubos de cobre y otros materiales, así como para el escariado exterior e interior de tubos con REMS REG 10–54 E.

⚠ ADVERTENCIA
Cualquier otro uso se considera contrario a la finalidad prevista, quedando por ello prohibido.

1.1. Códigos

REMS Turbo K con refrigeración automática	849007
REMS Turbo Cu-INOX sierra circular para tubos, para serrar en seco	849006
REMS Hoja de sierra metálica universal HSS, 225×2×32, 120 dientes	849700
REMS Hoja de sierra metálica HSS especial para tubos de acero inoxidable, de dientes finos, 225×2×32, 220 dientes	849703
REMS Hoja de sierra metálica HSS-E (con cobalto) especial para tubos de acero inoxidable, de dientes finos, 225×2×32, 220 dientes. Muy larga duración.	849706
Llave anular SW 27/17	849112
Regulador electrónico de revoluciones (REMS Turbo K)	565061
Llave exagonal	074005
REMS Herkules, soporte de material	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Alcance de trabajo REMS Turbo K

Hoja de sierra 225 × 2 × Ø 32 mm
Profundidad de corte máxima 78 mm
Secciones: Tubo, perfil, material macizo
Materiales: Acero, acero inoxidable, metales no férricos, metales ligeros, plásticos y otros materiales similares hasta una dureza 2 de aprox. 1000 N/mm²
Cortes rectangulares y en inglete hasta 45°.

∢	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Alcance de trabajo REMS Turbo Cu-INOX

Hoja de sierra 225 × 2 × Ø 32 mm
Tubos de acero inoxidable, tubos de cobre y otros Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Número de revoluciones/velocidad de corte REMS Turbo K

Número de revoluciones hoja de sierra marcha en vacio 115 ¹/min.
Número de revoluciones hoja de sierra carga nominal 73 ¹/min.
Velocidad de corte bajo carga nominal 52 m/min.

1.3.2. Número de revoluciones/velocidad de corte

REMS Turbo Cu-INOX
Número de revoluciones hoja de sierra marcha en vacio 60 ¹/min.
Número de revoluciones hoja de sierra carga nominal 40 ¹/min.
Velocidad de corte bajo carga nominal 28 m/min.

1.4.1. Datos electricos REMS Turbo K

230 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 amp, ó
110 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 amp
Fusible (red) 10 A (B), Régimen intermitente S3 20% 2/10 min, aislamiento de protección, antiparásito.

1.4.2. Datos electricos REMS Turbo Cu-INOX

230 V; 50–60 Hz; 500 W; 2,5 amp, ó 110 V; 50–60 Hz; 500 W; 5,0 amp
Fusible (red) 10 A (B), Régimen intermitente S3 20% 2/10 min, aislamiento de protección, antiparásito.

1.5. Dimensiones

425 mm de longitud × 490 mm de ancho × 600 mm de altura (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Pesos

REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Información de ruido

Valor de emisión relacionado con el lugar de trabajo 90 dB (A)
Nivel de potencia acústica 105 dB (A)

1.8. Vibración

Valor efectivo de la aceleración
REMS Turbo Cu-INOX 12,2 m/s²
REMS Turbo K 20,1 m/s²

El valor de emisión de vibraciones indicado se midió según un procedimiento de prueba normalizado y se puede utilizar para la comparación con otro aparato. El valor de emisión de vibraciones indicado se puede utilizar también para una primera estimación de la exposición.

⚠ ATENCIÓN
El valor de emisión de vibraciones se puede diferenciar del valor indicado durante el uso real del aparato, dependiendo del tipo y la manera en que se utilizará el aparato y en el que está conectado pero que funciona sin carga.

2. Puesta en servicio

⚠ ATENCIÓN
¡No transportar la máquina por la empuñadura del motor, sino cogerla con ambas manos por el bastidor!

2.1. Conexión eléctrica

⚠ ADVERTENCIA
¡Prestar atención a la tensión de la red! Antes de conectar la máquina, comprobar si la tensión indicada en la plaquita de características de la misma coincide con la tensión de la red. En el caso de que se trabaje con aceite refrigerante, se debe utilizar la máquina con seccionador de protección contra corriente de defecto (Interruptor diferencia FI 30 mA).

2.2.1. Colocación de la máquina REMS Turbo K

Sujeción en el banco de trabajo, fijándola con 4 tornillos M10 (longitud 20 mm. más espesor de la plancha de la mesa) desde abajo, en el recipiente del refrigerante.

Rellenar la cubeta del refrigerante (14) con el refrigerante suministrado REMS Spezial (2 litros). Para tuberias de agua potable deberá utilizarse REMS Sanitol. Para vaciar la cubeta del refrigerante, sacar el tubo corto de la bomba, dirigirlo hacia un recipiente y conectar la máquina.

2.2.2. Colocación de la máquina REMS Turbo Cu-INOX

Sujetarla en el banco de trabajo fijándola con 4 tornillos M10 (longitud 65mm. más espesor de la plancha de la mesa) y tuercas.

2.3. Montaje (cambio) de la hoja de sierra

⚠ ADVERTENCIA
Extraer el enchufe de la pared!
Al seleccionar la hoja de sierra, hay que fijarse en que el paso de los dientes no sea inferior que el espesor (de pared) del material a cortar, ya que de lo contrario, se engancha la hoja de sierra y se rompe.

Desenganchar el resorte de tracción (1) con ayuda de un destornillador. Desenganchar la brida (3). Desenroscar los 4 tornillos de la cubierta protectora (4) con ayuda de la llave exagonal suministrada y quitar la cubierta (4) completa (sin desmontarla), extrayendola hacia adelante. Aflojar la tuerca exagonal que sujeta la hoja de sierra (rosca a la derecha) por medio de la llave anular suministrada (27 mm e/c). Retirar la arandela. Colocar la hoja de sierra (7) o cambiarla.

AVISO
Utilizar únicamente hojas de sierra universales REMS!

Los orificios secundarios de las hojas de sierra para REMS Turbo se encuentran situados de forma alternada, lo que obliga a colocar la hoja de sierra de manera que los dientes de la sierra señalen en sentido de serrar.

Colocar la arandela. Volver a apretar fuertemente la tuerca exagonal.

⚠ ADVERTENCIA **Volver a montar sin falta la cubierta protectora (peligro de accidente),** suspender nuevamente el resorte de tracción (1) y atornillar la brida (3).

3. Servicio

⚠ ADVERTENCIA
Fijar el material de forma segura! ¡Elegir una presión de avance moderada!

3.1. Modo de funcionamiento

Sujetar el material de modo que la raya del visor (6) se situe encima del punto de corte deseado. Sobre todo no tensar los tubos de pared fina tan fuerte que se deformen, ya que en este caso se liberan tensiones durante el serrado que llevan a la rotura de la hoja de sierra. Accionar el botón pulsatorio previsto en la empuñadura de avance (2) y serrar el material. En caso de que el material a sujetar sea más corto que la mitad del ancho del tornillo de fijación, colocar en el lado vacio de este tornillo un apoyo de la misma dimensión, a fin de que el tornillo fije paralelamente. En el caso de que p. ej. no se pueda serrar del todo un material debido a que se esté utilizando la hoja reafilda, poner debajo del material una pieza intermedia.

REMS Turbo K: Utiliza la pieza de fijación (Cod. 849170) para tubos de pared fina.

3.2. Apoyo del material

⚠ ADVERTENCIA

Las barras de material más largas deberán apoyarse por medio del REMS Herkules (Cod. 120100).

3.3. Lubricante (REMS Turbo K)
En caso de trabajar con dispositivo de refrigeración automático, deberá refrigerarse con REMS Spezial o con REMS Sanitol (para tuberias de agua potable), sirviendo el refrigerante al mismo tiempo de lubricante. Dichos lubricantes de refrigeración aseguran un corte de sierra limpio, una duración más larga de las hojas de sierra y una marcha tranquila del serrado.

3.4. Tope longitudinal (REMS Turbo K)
En caso de tener que serrarse varias piezas de una misma longitud, el tope longitudinal puede ajustarse a la longitud deseada dentro de un alcance de 5 hasta 300 mm. Para ello, aflojar el tornillo de apriete (11), posicionar el tope longitudinal (12) a la longitud deseada y volver a apretar el tornillo de apriete.

3.5. Cortes en inglete (REMS Turbo K)
Aflojar la palanca de apriete (8) del soporte (10). Regular el inglete según la escala (9). Volver a apretar la palanca de apriete. La posición de la empuñadura de la palanca de apriete puede modificarse levantando la empuñadura verticalmente hacia arriba y girándola al mismo tiempo.

3.6. Serrado de materiales de dificil arranque de viruta (REMS Turbo K)
Utilizar el regulador electrónico del número de revoluciones (Cod. 565051) para el serrado de acero inoxidable. Refrigerar y lubricar con REMS Spezial o con REMS Sanitol (tuberias de agua potable).

Los tubos de acero inoxidable de los sistemas de accesorios prensados, deben ser serrados en seco según prescriben los fabricantes del sistema. En estos casos utilizar especialmente REMS Turbo Cu-INOX (Cod. 849005) con REMS Hoja de sierra circular metálica HSS, para tubos de acero inoxidable.

3.7. Escariado
Escariado exterior/interior de tubos (sólo REMS Turbo Cu-INOX)
Con REMS REG 10–54 se puede escariar el interior y el exterior de tubos de Ø 10–54 mm, Ø ½–2⅛". En la parte posterior del eje de la cuchilla se encuentra un compartimento para alojar puntas de broca (fig. 4).

4. Lubricante refrigerante

REMS Spezial: Lubricante refrigerante de alto grado basado en aceite mineral. Para todo tipo de materiales: acero, acero inoxidable, metal no ferroso, plástico. Olor agradable. Lavable con agua, comprobado pericialmente.

AVISO

En diversos países, como p. ej. Alemania, Austria y Suiza, los lubricantes refrigerantes basados en aceite mineral no están homologados para tuberías de agua potable – en dichos países se debe utilizar REMS Sanitol libre de aceite mineral.

REMS Sanitol: Lubricante refrigerante sintético libre de aceite mineral para tuberías de agua potable. Completamente soluble en agua. Conforme con la normativa. En Alemania DVGW n° comprob. DW-0201AS2032, Austria ÖVGW n° comprob. W 1.303, Suiza SVGW n° comprob. 7808-649. Viscosidad a –10°C: 190 mPa s (cP). Bombeable hasta –28°C. Sin aditivo de agua. Utilización simple. Tinte rojo para control de lavado.

Ambos lubricantes refrigerantes disponibles como spray y también en bidón y barril.

¡Utilizar todos los lubricantes refrigerantes sin diluir!

5. Conservación

⚠ ADVERTENCIA

¡Antes de realizar trabajos de mantenimiento correctivo y reparaciones se debe extraer el enchufe! Estos trabajos únicamente deben ser realizados por personal técnico cualificado.

5.1. Entretenimiento
REMS Turbo no requiere entretenimiento. El mecanismo de engranaje gira dentro de un baño de grasa permanente y no tiene que ser engrasado.

5.2. Inspección/Conservación
El motor de la REMS Turbo tiene escobillas de carbón. Se trata de piezas de desgaste que tienen que examinarse o recambiarse de vez en cuando. Para ello, aflojar los 4 tornillos de la empuñadura del motor en unos 3 mm, tirar la empuñadura hacia atrás y quitar las dos tapas de la caja del motor. Véase también el punto 6. Comportamiento en caso de averia.

6. Comportamiento en caso de averia

6.1. Averia: La sierra se para durante el serrado.

Causa:
- Presión de avance excesiva.
- Hoja de sierra embotada.
- Lubrificación insuficiente (REMS Turbo K).
- Escobillas desgastadas.

6.2. Averia: No se obtiene un corte rectangular durante el serrado de tubos y perfiles.

Causa:
- El inglete en el caballete de apoyo (10) no está sobre 0° (REMS Turbo K).
- Hoja de sierra embotada.
- Penetración de virutas en el tornillo de sujeción o debajo del caballete de apoyo (10) (REMS Turbo K).

6.3. Averia: La sierra no arranca.

Causa:
- El cable de conexión está defectuoso.
- El aparato está defectuoso.

7. Eliminación

REMS Turbo no se debe desechar junto con los residuos domésticos al final de su vida útil. La máquina se debe desechar conforme a la normativa legal.

8. Garantía del fabricante

El periodo de garantía es de 12 meses a partir de la entrega del producto nuevo al primer usuario. Se debe acreditar el momento de entrega enviando los recibos originales de compra, los cuales deben incluir la fecha de adquisición y la denominación del producto. Todos los fallos de funcionamiento que surjan dentro del periodo de garantía y que obedezcan a fallos de fabricación o material probados, se repararán de forma gratuita. La reparación de las carencias no supone una prolongación ni renovación del período de garantía del producto. Los daños derivados de un desgaste natural, manejo indebido o uso abusivo, no observación de las normas de uso, utilización de materiales inadecuados, sobreesfuerzo, utilización para una finalidad distinta, intervención por cuenta propia o ajena u otras causas que no sean responsabilidad de REMS quedarán excluidas de la garantía.

Los servicios de garantía únicamente pueden ser prestados por un taller de servicio REMS concertado. Las exigencias de garantía sólo se reconocerán cuando el producto sea entregado a un taller de servicio REMS concertado sin manipulación previa y sin desmontar. Los productos y elementos recambiados pasan a formar parte de la propiedad de la empresa REMS.

El usuario corre con los gastos de envío y reenvío.

Esta garantía no minora los derechos legales del usuario, en especial la exigencia de garantía al vendedor por carencias. Esta garantía del fabricante es válida únicamente para productos nuevos adquiridos y utilizados en la Unión Europea, Noruega o Suiza.

Esta garantía está sujeta al derecho alemán, con la exclusión del Convención de las Naciones Unidas sobre contratos para la venta internacional de mercaderías (CSIG).

9. Catálogos de piezas

Consulte los catálogos de piezas en la página www.rems.de → Descargas → Lista de piezas.

Vertaling van de originele handleiding

Fig. 1–4

1	Trekveer	11	Zeskantschroef (slechts REMS Turbo K)
2	Tipschakelaar in aanzethendel	12	Lengte-aanslag (slechts REMS Turbo K)
3	Verbindingsstuk	14	Koelmiddelreservoir (slechts REMS Turbo K)
4	Beschermplaat	15	Standaard
5	Kap	16	Inspanhendel
6	Vizier	18	Koelmiddelpomp (REMS Turbo K)
7	Zaagblad	19	Boring voor koelmiddelslang
8	Klemhendel (slechts REMS Turbo K)	20	Bouten standaard/ koelmiddelreservoir
9	Schaalindeling (slechts REMS Turbo K)	21	REMS REG 10–54 E
10	Lagerblok (slechts REMS Turbo K)		

Algemene veiligheidsinstructies voor elektrisch gereedschap

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies en gebruiksaanwijzingen. *Het niet naleven van de waarschuwingen en gebruiksaanwijzingen kan tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel leiden.*

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

1) Veiligheid op de werkplek

a) **Houd uw werkplek schoon en goed verlicht.** *Een rommelige of onverlichte werkplek kan tot ongevallen leiden.*

b) **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving waar zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden en dus explosiegevaar bestaat.** *Elektrische gereedschappen produceren vonken, die het stof of de dampen kunnen ontsteken.*

c) **Houd kinderen en andere personen uit de buurt tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap.** *Als u wordt afgeleid, kunt u gemakkelijk de controle over het apparaat verliezen.*

2) Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in de contactdoos passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden veranderd. Gebruik geen verloopstekkers voor elektrische gereedschappen met randaarding.** *Onveranderde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico van een elektrische schok.*

b) **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** *Er bestaat een verhoogd risico van een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.*

c) **Houd het elektrische gereedschap uit de buurt van regen of vocht.** *Het binnendringen van water in elektrisch gereedschap verhoogt het risico van een elektrische schok.*

d) **Gebruik het snoer niet oneigenlijk om het elektrische gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit de contactdoos te trekken. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen.** *Een beschadigd of in de war gebracht snoer verhoogt het risico van een elektrische schok.*

e) **Als u met een elektrisch gereedschap in de openlucht werkt, mag u uitsluitend verlengsnoeren gebruiken die voor buitengebruik geschikt zijn.** *Het gebruik van geschikte verlengsnoeren vermindert het risico van een elektrische schok.*

f) **Als het bedrijf van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is of als de kans reëel is dat u in het snoer snijdt, dan dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** *Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.*

3) Veiligheid van personen

a) **Wees aandachtig tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap. Let op wat u doet en werk met verstand. Gebruik geen elektrisch gereedschap, als u moe bent of als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijne***n. Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap kan ernstige letsels tot gevolg hebben.*

b) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril.** *Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, naargelang de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van letsels.*

c) **Voorkom een onbedoelde inschakeling van het gereedschap. Verzeker u ervan dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, alvorens u het op het stroomnet en/of de accu aansluit, opneemt of draagt.** *Als u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar houdt of als u het gereedschap op de elektrische voeding aansluit terwijl het ingeschakeld is, kan dit ongevallen veroorzaken.*

d) **Verwijder instelgereedschap of schroefsleutels, voor u het elektrische gereedschap inschakelt.** *Werktuigen of sleutels die zich in een draaiend apparaatonderdeel bevinden, kunnen letsels veroorzaken.*

e) **Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stabiel staat en te allen tijde uw evenwicht kunt bewaren.** *Zo kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter controleren.*

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen verwijderd van bewegende onderdelen.** *Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende onderdelen worden gegrepen.*

g) **Als stofafzuig- en -opvanginrichtingen kunnen worden gemonteerd, dienen deze aangesloten en correct gebruikt te worden.** *Gebruik van een stofafzuiging kan risico's door stof verminderen.*

4) Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap

a) **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik bij uw werk het elektrische gereedschap dat daarvoor bedoeld is.** *Met het juiste elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.*

b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap met een defecte schakelaar.** *Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.*

c) **Trek de stekker uit de contactdoos en/of verwijder de accu, voor u instellingen van het gereedschap wijzigt, accessoires vervangt of het gereedschap weglegt.** *Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het elektrische gereedschap onbedoeld start.*

d) **Bewaar ongebruikt elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet vertrouwd mee zijn of die deze instructies niet gelezen hebben.** *Elektrisch gereedschap is gevaarlijk, als het door onervaren personen wordt gebruikt.*

e) **Onderhoud elektrisch gereedschap zorgvuldig. Controleer of beweeglijke onderdelen vlekkeloos functioneren en niet klemmen en of bepaalde onderdelen eventueel gebroken of zo beschadigd zijn, dat het elektrische gereedschap niet meer correct werkt. Laat beschadigde onderdelen repareren vóór het apparaat weer wordt gebruikt.** *Veel ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.*

f) **Houd snijwerktuigen altijd scherp en schoon.** *Zorgvuldig onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijkanten gaan minder snel klemmen en kunnen gemakkelijker worden geleid.*

g) **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, werktuigen enz. uitsluitend volgens deze instructies. Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en uit te voeren werkzaamheden.** *Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere dan de beoogde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.*

h) **Houd grepen droog, schoon en vrij van olie en vet.** *Gladde grepen verhinderen een veilige hantering en controle van het elektrische gereedschap in onverwachte situaties.*

5) Service

a) **Laat uw elektrische gereedschap uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele reserveonderdelen repareren.** *Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van het elektrische gereedschap in stand gehouden wordt.*

Veiligheidsinstructies voor cirkelzaagmachines

⚠ WAARSCHUWING

- Zaag en zaagblad niet overbelasten. Geen beschadigte zaagbladen gebruiken. Matige aanzetdruk uitoefenen.
- Voorzichtig! Afgezaagde delen zijn verwarmd.
- Machine niet voor stofverwekkende werkzaamheden geschikt.
- Gehoorbescherming dragen.
- Machine nooit zonder beschermkap gebruiken.
- Bij het hanteren van zaagbladen en ruwe materialen handschoenen dragen (Zaagbladen moeten, indien mogelijk, in een verpakking gedragen worden).
- Fouten in de machine, inclusief van de beschermvoorzieningen of het zaagblad, moeten, zodra ze ontdekt worden, aan de voor de veiligheid verantwoordelijke persoon gemeld worden.
- De vloer in de omgeving van de machine moet effen, schoon en vrij van losse delen zijn, zoals b.v. spanen en zaagresten.
- Geen zaagresten of andere materiaaldelen uit het zaagbereik verwijderen, zolang de machine loopt en het zaagmechanisme zich nog niet in stilstand bevindt.
- REMS koelsmeerstoffen in spuitbussen (REMS Spezial, REMS Sanitol) is milieuvriendelijk, echter voorzien van vuurgevaarlijk drijfgas (butaan). Spuitbussen staan onder druk, niet met geweld openen. Tegen zon en verwarming boven 50°C beschermen.
- Wegens een ontvettende werking van de koelsmeerstoffen moet een intensief huidkontakt vermeden worden. Daarvoor geschikte huidbeschermingsmiddelen moeten gebruikt worden.
- Uit hygiënisch oogpunt moet het vuil en spanen uit het koelmiddelreservoir regelmatig verwijderd worden, minimal echter eenmaal per jaar.
- Een kontrole op de koelsmeerstoffen is niet noodzakelijk, omdat door verbruik steeds weer nieuw koelsmerstof nagevuld moet worden.
- Koelsmeerstoffen mogen geconcentreerd niet in het riool, open water of bodem terecht komen. Niet verbruikte koelsmeerstof moet bij daarvoor verantwoordelijke afvaldepôts ingeleverd worden. Afvalcode voor mineraaloliehoudende koelsmeerstoffen 54401, voor synthetische 54109.
- Als een vervanging van de aansluitleiding noodzakelijk is, dan dient dit door gekwalificeerd vakpersoneel te worden uitgevoerd, om veiligheidsrisico's te voorkomen.

Symboolverklaring

⚠ WAARSCHUWING Gevaar met een gemiddelde risicograad, dat bij niet-naleving de dood of ernstig (onherstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.

⚠ VOORZICHTIG	Gevaar met een lage risicograad, dat bij niet-naleving matig (herstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.
LET OP	Materiële schade, geen veiligheidsinstructie! Geen kans op letsel.
	Lees de handleiding vóór de ingebruikname
	Elektrisch gereedschap voldoet aan beschermingsgraad II
	Milieuvriendelijke verwijdering
CE	CE-conformiteitsmarkering

1. Technische gegevens

Beoogd gebruik
REMS Turbo K is bedoeld voor het zagen van staal, roestvrij staal, non-ferrometalen, lichtmetaal, kunststof e.a. tot een vastheid van ca. 1000 N/mm².
REMS Turbo Cu-INOX is bedoeld voor het zagen van roestvrijstalen buizen, koperen buizen en andere materialen, alsmede voor het ontbramen van buizen aan de buiten- en binnenkant met REMS REG 10–54 E.

⚠ WAARSCHUWING
Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

1.1. Artikelnummers

REMS Turbo K met automatische koelsmeervoorziening	849007
REMS Turbo T buiszirkelzaagmachine voor droogzagen	849006
REMS universeel metaalcirkelzaagblad HSS, 225×2×32, 120 tanden	849700
REMS metaalcirkelzaagblad HSS speciaal voor roestvast staal, fijvertand, 225×2×32, 220 tanden	849703
REMS metaalcirkelzaagblad HSS-E (cobaltgelegeerd) speciaal voor roestvast staal, fijvertand, 225×2×32, 220 tanden. Zeer hoge standtijd.	849706
Ringsleutel SW 27/17	849112
Elektronische toerentalregelaar (REMS Turbo K)	565061
Zeskant-inbussleutel	074005
REMS Herkules materiaalondersteuning	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Werkbereik REMS Turbo K

Zaagblad 225 × 2 × Ø 32 mm
Max. doorsnede 78 mm
Dwarsdoorsnede: buizen, profielen, volmateriaal
Materialen: staal, roestvast staal, legeringen, lichtmetaal, kunststof e.a. tot en met een vastheid van ca. 1000 N/mm²
Haaks afkorten en afkorten in verstek tot 45°

∢	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Werkbereik REMS Turbo Cu-INOX

Zaagblad 225 × 2 × Ø 32 mm
Roestvaststalen buizen, koperen buizen en andere materialen Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Toerental/Afkortsnelheid REMS Turbo K

Toerental zaagblad onbelast 115 ¹/min
Toerental zaagblad nominale belasting 73 ¹/min
Afkortsnelheid bij nominale belasting 52 m/min

1.3.2. Toerental/Afkortsnelheid REMS Turbo Cu-INOX

Toerental zaagblad onbelast 60 ¹/min
Toerental zaagblad nominale belasting 40 ¹/min
Afkortsnelheid bij nominale belasting 28 m/min

1.4.1. Elektrische gegeven REMS Turbo K

230 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A of 110 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A
Beveiliging (net) 10 A (B), belastbaarheid van de motor S3 20% 2/10 min, geïsoleerd, ontstoord.

1.4.2. Elektrische gegeven REMS Turbo Cu-INOX

230 V; 50–60 Hz; 500 W; 2,5 A of 110 V; 50–60 Hz; 500 W; 5,0 A;
Beveiliging (net) 10 A (B), belastbaarheid van de motor S3 20% 2/10 min, geïsoleerd, ontstoord.

1.5. Afmetingen

L × B × H: 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Gewichten

REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Geluidsinformatie

Emissiewaarden met betrekking tot werkplek 90 db (A)
Maximum peil van het geluidsvolume 105 db (A)

1.8. Vibraties

Gemeten effectieve waarde van de versnelling
REMS Turbo Cu-INOX 12,2 m/s²
REMS Turbo K 20,1 m/s²

De aangegeven trillingsemissiewaarde werd met een genormde testmethode gemeten en kan voor vergelijk met een ander apparaat gebruikt worden. De aangegeven trillingsemissiewaarde kan ook voor een inleidende inschatting van de uitzetting gebruikt worden.

⚠ VOORZICHTIG
De trillingsemissiewaarde kan zich tijdens gebruik van het apparaat van de aangegeven waarde onderscheiden, afhankelijk van de manier en wijze waarop het apparaat gebuikt wordt. Afhankelijk van de feitelijke gebruiksomstandigheden (intermitterend) kan het noodzakelijk zijn veiligheidsmaatregelen te nemen voor bescherming van de gebruiker.

2. Ingebruikname

⚠ VOORZICHTIG
Machine niet bij de motorhandgreep, maar met beide handen bij de standaard meenemen!

2.1. Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING
Netspanning in achtnemen! Voordat het apparaat aangesloten wordt kontroleren of de netspanning overeenkomt met de aangegeven spanning op het kapaciteitsplaatje. Indien met koelsmeermiddel wordt gewerkt, dan moet de machine op een aardlekschakelaar 30 mA aangesloten zijn.

2.2.1. Opstellen van de machine REMS Turbo K

Bevestiging op werkbank met 4 bouten M 10 (lengte 20 mm plus plaatdikte werkbank) van anderen in het koelmiddelreservoir.

Het meegeleverde koelmiddel REMS Spezial (2 liter) in het koelmiddelreservoir (14) gieten. Voor drinkwaterleidingen REMS Sanitol gebruiken.

Voor aftappen van het reservoir het korte slangetje van de pomp bij de aandrijving aftrekken, in een bus steken, en de machine aanzetten.

2.2.2. Opstellen van de machine REMS Turbo Cu-INOX

Bevestiging op werkbank met 4 bouten M 10 (lengte 65 mm plus plaatdikte werkbank) en moeren.

2.3. Montage (wisselen) van het zaagblad

⚠ WAARSCHUWING
Stekker uit het stopkontakt!
Bij de keuze van het zaagblad erop letten dat de tandsteek kleiner is als de (wand) dikte van het te zagen materiaal, omdat anders het zaagblad inhakt en breekt.

Trekveer (1) met schroevendraaier loshalen. 4 schroeven op de beschermplaat (4) met de meegeleverde inbussleutel verwijderen en beschermplaat (4) kompleet (niet demonteren!) van voren eruit nemen. Zeskantmoer ter bevestiging van het zaagblad (rechtse draad) met de meegeleverde ringsleutel SW 27 losdraaien. Volgplaatje verwijderen. Zaagblad (7) monteren (wisselen).

LET OP
Alleen originele REMS Universeelcirkelzaagbladen gebruiken!
De meeneemgaten van de zaagbladen voor de REMS Turbo zijn 'verplaatst' aangebracht, zodat het zaagblad automatisch dusdaning gemonteerd wordt, dat de zaagtanden in de zaagrichting wijzen.

Volgplaat monteren, zeskantmoer vast aandraaien,

⚠ WAARSCHUWING **beschermplaat beslist weer monteren (gevaar voor ongelukken!),** trekveer (1) bevestigen, verbindingsstuk aanbrengen.

3. Werking

⚠ WAARSCHUWING
Material veilig inspannen! Matige aanzetdruk uitoefenen!

3.1. Werkingsprocedure

Materiaal zo klemmen, dat de streep op het vizier (6) boven de plaats van afkorten staat. Materiaal met klemhendel (16) vastzetten. Tipschakelaar op de aanzethandel indrukken (2) en het materiaal afkorten. Mocht het in te klemmen materiaal korter zijn dan de halve klembankbreedte, dan moet in het lege deel van de klembank een even groot stuk materiaal geplaatst worden, zodat de kleminrichting parallel klemt. Indien b. v. door een nageslepen zaagblad het werkstuk niet meer volledig doorgezaagd kan worden, dan moet er een opvulstuk onder het werstuk gelegd worden.

REMS Turbo K: Bij dunwandige buizen inzetstuk (art.nr. 849170) gebruiken!

3.2. Ondersteuning van het materiaal

⚠ WAARSCHUWING
Langere materiaalstukken moeten met de REMS Herkules (art.nr. 120100) ondersteund worden.

3.3. Smeermiddel (REMS Turbo K)

Wordt met het automatische koelmiddelsysteem gewerkt, dan moet er gekoeld

en gesmeerd worden met REMS Spezial of Sanitol (voor drinkwaterleidingen). Deze koelmiddelen garanderen een zuivere zaagsnede, lange standtijd van de zaagbladen en een rustig zaagverloop.

3.4. Lengte-aanslag (REMS Turbo K)
Moeten er meerdere even lange stukken worden afgekort, dan kan de lengte-aanslag tussen 5 tot 300 mm op de gewenste lengte ingesteld worden. Hiervoor klemschroef (11) losdraaien, lengte-aanslag (12) op de gewenste lengte positioneren en klemschroef weer vastdraaien.

3.5. In verstek afkorten (REMS Turbo K)
Klemhendel (8) op het lagerblok (10) losdraaien. Verstekhoek volgens schaalindeling instellen. Klemhendel aantrekken. De positie van de klemhendelgreep kan veranderd worden indien de greep loodrecht naar boven getrokken en daarbij verdraaid wordt.

3.6. Afkorten van zwaar verspanende materialen (REMS Turbo K)
Voor het afkorten van roestvast staal (INOX) de elektronische toerentalregelaar (art.nr. 565051) gebruiken. Met REMS Spezial of REMS Sanitol (voor drinkwaterleidingen) koelen en smeren.

Roestvast stalen buizen van pressfitting-systemen moeten volgens voorschrift van de systeemfabrikant droog gezaagd worden. Hiervoor REMS Turbo Cu-INOX (art.nr. 849005) met REMS metaalcirkelzaagblad HSS, speciaal voor roestvast stalen buizen gebruiken.

3.7. Ontbramen
Ontbramen van buizen aan de buiten- en binnenkant (alleen REMS Turbo Cu-INOX)
Met de REMS REG 10 – 54 E kunnen buizen van Ø 10 – 54 mm, Ø ½ – 2⅛" aan de binnen- en buitenkant worden ontbraamd. Aan de achterzijde van de snijwielas bevindt zich een bitopname (fig. 4).

4. Koelsmeermiddel

REMS Spezial: Hooggelegeerd koelsmeermiddel op basis van minerale olie. Voor alle materialen: staal, roestvrij staal, non-ferrometalen, kunststoffen. Aangenaam bij het werken. Met water uitwasbaar, door deskundigen gekeurd.

LET OP

Koelsmeermiddelen op basis van minerale olie zijn in verschillende landen niet toegestaan voor drinkwaterleidingen, bijv. in Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland. Gebruik in dit geval REMS Sanitol, dat geen minerale olie bevat!

REMS Sanitol: Synthetisch koelsmeermiddel voor drinkwaterleidingen, zonder minerale olie. Volledig wateroplosbaar. Voldoet aan de voorschriften. In Duitsland DVGW-keuringsnr. DW-0201AS2032, in Oostenrijk ÖVGW-keuringsnr. W 1.303, in Zwitserland SVGW-keuringsnr. 7808-649. Viscositeit bij –10 °C: 190 mPa s (cP). Pompbaar tot –28 °C. Zonder toegevoegd water. Probleemloos gebruik. Rood gekleurd voor een controleerbare wegspoeling.

Beide koelsmeermiddelen zijn zowel als spray als in jerrycans en vaten leverbaar.

Alle koelsmeermiddelen uitsluitend onverdund gebruiken!

5. Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de netstekker worden uitgetrokken! Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

5.1. Onderhoud
REMS Turbo is onderhoudsvrij. De aandrijving loopt in een duurvet en hoeft daarom niet gesmeerd worden.

5.2. Inspektie/Instandhouding
De motor van de REMS Turbo heeft koolborstels. Deze verslijten en moeten daarom van tijd tot tijd gekontroleerd resp. vernieuwd worden. Hiervoor de 4 schroeven bij de motorhandgreep ca. 3 mm losdraaien. Motorhandgreep naar achteren trekken en beide plaatjes eruitnemen. Zie ook 6. Hoe te handelen bij storingen.

6. Hoe te handelen bij storingen

6.1. Storing: Zaagblad blijft tijdens afkorten steken.

Oorzaak:
- Te grote aanzetdruk.
- Stomp zaagblad.
- Onvoldoende smering (REMS Turbo K).
- Versleten koolborstels.

6.2. Storing: Geen haakse snede bij het afkorten van buizen en profielen.

Oorzaak:
- Verstekhoek op het lagerbok (10) staat niet op 0° (REMS Turbo K).
- Stomp zaagblad.
- Spanen in de klembank of onder het lagerblok (10) (REMS Turbo K).

6.3. Storing: De zaagmaschine doet helemaal niets meer.

Oorzaak:
- Aansluitkabel defekt.
- Apparaat defekt.

7. Verwijdering

REMS Turbo mag na zijn gebruiksduur niet met het huisvuil worden verwijderd. De machine moet in overeenstemming met de wettelijke voorschriften worden verwijderd.

8. Fabrieksgarantie

De garantietijd bedraagt 12 maanden vanaf de overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker. Het tijdstip van de overhandiging dient te worden bewezen aan de hand van het originele aankoopbewijs, waarop de koopdatum en productnaam vermeld moeten zijn. Alle defecten die tijdens de garantieperiode optreden en die aantoonbaar aan fabricage- of materiaalfouten te wijten zijn, worden gratis verholpen. Door deze garantiewerkzaamheden wordt de garantieperiode voor het product niet verlengd of vernieuwd. Schade die te wijten is aan natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of misbruik, niet-naleving van bedrijfsvoorschriften, ongeschikte bedrijfsmiddelen, buitensporige belasting, oneigenlijk gebruik, eigen ingrepen of ingrepen door derden of aan andere oorzaken waar REMS niet verantwoordelijk voor is, is van de garantie uitgesloten.

Garantiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerde REMS klantenservice worden uitgevoerd. Reclamaties worden uitsluitend erkend, als het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand bij een geautoriseerde REMS klantenservice wordt binnengebracht. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

De kosten voor de verzending naar en van de klantenservice zijn voor rekening van de gebruiker.

De wettelijke rechten van de gebruiker, met name zijn garantierechten tegenover de verkoper in het geval van gebreken, worden door deze garantie niet beperkt. Deze fabrieksgarantie geldt uitsluitend voor nieuwe producten die binnen de Europese Unie, in Noorwegen of in Zwitserland worden gekocht en gebruikt.

Voor deze garantie is het Duitse recht van toepassing met uitsluiting van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG).

9. Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten vindt u op www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1–4

1	Returfjäder	11	Sexkantskruv (endast REMS Turbo K)
2	Strömbrytare	12	Längdanslag (endast REMS Turbo K)
3	Bromsspak	14	Oljetråg (endast REMS Turbo K)
4	Skyddskåpa	15	Platta
5	Växelhus	16	Spännvred
6	Visir	18	Oljepump (REMS Turbo K)
7	Klinga	19	Borrhåll för oljeslang
8	Spännspak (endast REMS Turbo K)	20	Skruvar stativ/oljetråg
9	Skala (endast REMS Turbo K)	21	REMS REG 10–54 E
10	Hållare (endast REMS Turbo K)		

Allmänna säkerhetsanvisningar för elektriska verktyg

⚠ VARNING

Läs igenom alla säkerhetsvarningar och bruksanvisningar. *Om varningar och bruksanvisningar inte följs kan det leda till elektrisk stöt, brand och/eller allvarliga skador.*

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

1) Arbetsplatssäkerhet

a) **Håll arbetsområdet rent och väl belyst.** *Oordning och obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.*

b) **Arbeta inte med det elektriska verktyget i explosionsfarlig miljö där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** *Elektriska verktyg alstrar gnistor som kan tända eld på damm eller ångor.*

c) **Håll barn och andra personer på avstånd när det elektriska verktyget används.** *Om du distraheras kan du tappa kontrollen över verktyget.*

2) Elektrisk säkerhet

a) **Det elektriska verktygets anslutningskontakt måste passa i kontaktuttaget. Det är inte tillåtet att göra några som helst ändringar på kontakten. Använd inga adapterkontakter tillsammans med elektriska verktyg som är jordade.** *Oförändrade kontakter och passande kontaktuttag minskar risken för elektriskt stöt.*

b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som de som finns på rör, värmeaggregat, spisar och kylskåp.** *Det finns en förhöjd risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.*

c) **Håll elektriska verktyg borta från regn och fukt.** *Om det tränger in vatten i ett elektriskt verktyg ökar risken för elektrisk stöt.*

d) **Använd inte kabeln för att bära det elektriska verktyget, hänga upp det eller för att dra ut kontakten ur kontaktuttaget. Håll kabeln på avstånd från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar på verktyget.** *Skadade eller intrasslade kablar ökar risken för elektrisk stöt.*

e) **Om du använder ett elektriskt verktyg utomhus får du endast använda en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk.** *Om en förlängningskabel används som är avsedd för utomhusbruk minskar risken för elektrisk stöt.*

f) **Om det inte går att undvika att använda det elektriska verktyget i fuktig miljö eller om det finns risk för att kabeln kan kapas, använd en jordfelsbrytare.** *Risken för elektrisk stöt minskar om en jordfelsbrytare används.*

3) Personers säkerhet

a) **Var uppmärksam, tänk på vad du gör och använd ditt sunda förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg. Använd inte elektriska verktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** *Om du för en kort stund tappar koncentrationen när du använder ett elektriskt verktyg kan det medföra allvarliga skador.*

b) **Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon.** *Om du bär personlig skyddsutrustning som dammask, halksäkra skyddsskor, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på typ av elektriskt verktyg och hur det elektriska verktyget ska användas, minskar risken för olyckor.*

c) **Undvik oavsiktlig idrifttagning. Försäkra dig om att det elektriska verktyget är avstängt innan strömförsörjningen och/eller batteriet ansluts, du lyfter upp eller bär det.** *Om du har fingret på strömbrytaren när du bär det elektriska verktyget eller har satt strömbrytaren på påsatt läge när det elektriska verktyget ansluts till strömförsörjningen kan det leda till olyckor.*

d) **Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du sätter på det elektriska verktyget.** *Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i den roterande delen av verktyget kan medföra skador.*

e) **Undvik onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och alltid håller balansen.** *På så sätt har du bättre kontroll över det elektriska verktyget om det uppstår oväntade situationer.*

f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll håret, kläder och handskar på avstånd från rörliga delar.** *Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan gripas tag i av rörliga delar.*

g) **Om det är möjligt att montera dammuppsugnings- och uppfångningsanordningar ska de anslutas och användas riktigt.** *Genom att använda en dammuppsugning minskar risken för skador till följd av damm.*

4) Användning och behandling av det elektriska verktyget

a) **Överbelasta inte verktyget. Använd det elektriska verktyg som är lämpligt för det arbete du tänker utföra.** *Med lämpligt elektriskt verktyg arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.*

b) **Använd inte det elektriska verktyget om strömbrytaren är defekt.** *Ett elektriskt verktyg som inte längre kan sättas på och stängas av är farligt och måste repareras.*

c) **Dra ut kontakten ur kontaktuttaget och/eller avlägsna batteriet innan du gör inställningar på enheten, byter ut tillbehörsdelar eller lägger undan enheten.** *Denna försiktighetsåtgärd förhindrar att det elektriska verktyget sätts på oavsiktligt.*

d) **Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer använda enheten som inte känner till hur den fungerar eller som inte har läst dessa anvisningar.** *Elektriska verktyg är farliga om de används av oerfarna personer.*

e) **Ta hand om elektriska verktyg med omsorg. Kontrollera om rörliga delar fungerar felfritt och inte klämmer någonstans, om delar har gått sönder eller är så skadade att de har en negativ inverkan på det elektriska verktygets funktion. Låt de skadade delarna repareras innan enheten används.** *Många olyckor beror på att de elektriska verktygen underhålls dåligt.*

f) **Håll skärverktyg vassa och rena.** *Noggrant rengjorda skärverktyg med vassa skärkanter kläms fast mindre ofta och är lättare att styra.*

g) **Använd elektriska verktyg, tillbehör, arbetsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som utförs.** *Om elektriska verktyg används på annat sätt än det de är avsedda för kan det uppstå farliga situationer.*

h) **Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett.** *Halkiga handtag förhindrar säker hantering och kontroll över det elektriska verktyget i oväntade situationer.*

5) Service

a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera ditt elektriska verktyg och använd endast originalreservdelar.** *På så sätt förblir det elektriska verktyget säkert.*

Säkerhetsanvisningar för cirkelsågar

⚠ VARNING

- Överbelasta inte sågen eller sågklingan. Använd inte skadade sågblad.
- Varning! Avsågade delar är upphettade.
- Maskinen är inte lämplig för dammalstrande arbeten.
- Använd hörselskydd.
- Använd aldrig maskinen utan dess skyddskåpa.
- Bär handskar vid hantering av sågblad och skrovliga ämnen (sågblad måste, alltid när det är möjligt, bäras i en behållare).
- Fel på maskinen, inklusive skyddsanordningarna eller sågbladet skall, så snart det upptäcks anmälas till den person som ansvarar för säkerheten.
- Golvet runt om maskinen måste vara jämnt, rent och fritt från lösa partiklar som t.ex. spån och snittrester.
- Avlägsna inga snittrester eller andra arbetsstycksdelar från skärområdet, så länge som maskinen går och sågaggregatet ännu inte befinner sig i viloläge.
- REMS kylsmörjmedel i sprayflaskor (REMS Spezial, REMS Sanitol) har drivgas som ej skadar ozonskiktet, dock är drivgasen brandfarlig (butan). Utsätt inte sprayflaskorna för högre temperaturer än 50°C.
- Undvik att utsätta huden för för lång exponering av kylsmörjmedlet. Använd lämplig skyddskräm.
- Behållaren för kylsmörjmedlet bör rengöras regelbundet, dock minst en gång per år.
- Byte av kylsmörjmedel är inte nödvändigt, se endast till att fylla på så rätt nivå bibehålls.
- Koncentrerat kylsmörjmedel får inte hamna i avlop, vattendrag eller markenrj. Överblivet kylsmörmedel skickas till företag med ansvar för avfallhantering. Detta smörjmedel klassas enligt kod 1.3.1. i Naturvårdsverkets Allmänna Råd 85:7, Miljöfarligt avfall.
- Om det är nödvändigt att byta ut en anslutningsledning får det enbart göras av kvalificerad fackpersonal, för att förhindra att det uppstår säkerhetsrisker.

Symbolförklaring

⚠ VARNING	Fara med medelstor risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha död eller svåra personskador (irreversibla) till följd.
⚠ OBSERVERA	Fara med låg risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha måttliga personskador (reversibla) till följd.
OBS	Materialskador, ingen säkerhetsanvisning! Ingen risk för personskador.
	Före idrifttagning läs igenom bruksanvisningen
	Det elektriska verktyget motsvarar skyddsklass II
	Miljövänlig kassering
CE	EG-märkning om överensstämmelse

1. Tekniska Data

Ändamålsenlig användning

REMS Turbo K är avsedd för sågning av bland annat stål, rostfria stål, icke järnhaltiga metaller, lättmetaller, plaster, till en hållfasthet på ca 1000 N/mm².

REMS Turbo Cu-INOX är avsedd för sågning av rör av rostfritt stål, kopparrör och andra material liksom för utvändig och invändig gradning av rör med REMS REG 10–54 E.

⚠ VARNING

Alla andra användningssätt är icke ändamålsenliga och tillåts därför inte.

1.1. Artikelnummer

REMS Turbo K med automatisk oljekylningsanordning	849007
REMS Turbo Cu-INOX kapmaskin för torrkapning	849006
REMS universal-metallcirkelsågklinga HSS 225×2×32, 120 tänder	849700
REMS metallcirkelsågklinga HSS, speciell för rostfria stålrör, fintandad, 225×2×32, 220 tänder	849703
REMS metallcirkelsågklinga HSS-E (koboltlegerad), speciell för rostfria stålrör, fintandad, 225×2×32, 220 tänder. Extrem lång utslitningstid.	849706
Ringnyckel SW 27/17	849112
Elektronisk varvtalsreglerare (REMS Turbo K)	565061
Sexkant-stiftnyckel	074005
REMS Herkules universalstöd	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Arbetsområde REMS Turbo K

Sågklinge 225 × 2 × Ø 32 mm
Max. snittdjup 78 mm
Tvärsnitt: Rör, profil, fullmaterial
Material: Stål, rostfritt stål, färgad metall, lättmetall, plast och dylikt till en hållfasthet av ca. 1000 N/mm²
Rätvinkliga snitt och geringssnitt till 45°

◁	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Arbetsområde REMS Turbo Cu-INOX

Sågklinge 225 × 2 × Ø 32 mm
Rostfria stålrör, kopparrör och andra materialier Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Varvtal/snitthastighet REMS Turbo K

Varvtal sågklinga tomgång 115 ¹/min
Varvtal sågklinga nominell last 73 ¹/min
Snitthastighet vid nominell last 52 m/min

1.3.2. Varvtal/snitthastighet REMS Turbo Cu-INOX

Varvtal sågklinga tomgång 60 ¹/min
Varvtal sågklinga nominell last 40 ¹/min
Snitthastighet vid nominell last 28 m/min

1.4.1. Elektriska data REMS Turbo K

230 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A eller
110 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A
Säkring (nät) 10 A (B), intermittent effekt S3 20% 2/10 min, skyddsisolerad, radiostörningsskyddat.

1.4.2. Elektriska data REMS Turbo Cu-INOX

230 V; 50–60 Hz; 500 W; 2,5 A eller 110 V; 50–60 Hz; 500 W; 5,0 A
Säkring (nät) 10 A (B), intermittent effekt S3 20% 2/10 min, skyddsisolerad, radiostörningsskyddat.

1.5. Mått

L × B × H: 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Vikt

REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Buller

Ljudtrycksnivå 90 db (A)
Ljudeffektsnivå 105 db (A)

1.8. Vibrationer

Tids- och frekvensvägd accelerationsnivå uppgår till
REMS Turbo Cu-INOX 12,2 m/s²
REMS Turbo K 20,1 m/s²

Det angivna vibrationsemissionsvärdet har uppmätts enligt ett standardiserat test och kan användas som grund för jämförelse med andra maskiner. Det angivna vibrationsemissionsvärdet kan även användas för en inledande uppskattning av emissionen.

⚠ OBSERVERA

Vibrationsemissionsvärdet kan avvika från det angivna värdet vid användning av maskinen, detta beror på sättet som maskinen används på. Det är en fördel att fastställa säkerhetsangivning för anvendaren.

2. Igångsättning

⚠ OBSERVERA

Bär inte maskinen i motorgreppet, utan med båda händerna i stativet!

2.1. Elektrisk anslutning

⚠ VARNING

Kontrollera nätspänningen! Innan maskinen anslutes till nätet, kontrollera att den angivna spänningen på typskylten överensstämmer med nätspänningen. Används, maskinen med kylsmörjmedel eller i fuktig miljö, skall den anslutas via jordfelsbrytare 30 mA.

2.2.1. Montering av maskinen REMS Turbo K

Fäst underifrån på arbetsbänken med fyra skruvar M 10 (längd 20 mm plus bordsskivans tjocklek) i kylsmörjmedelsbehållaren.

Den medlevererade kylsmörjoljan REMS Special (2 liter) i kylmedelhållaren (14). Använd REMS Sanitol vid dricksvattenledningar.

För att tömma kylmedelbehållaren, tar man av det korta pumpslangstycket vid växelhuset, håller över en behållare och sätter på maskinen.

2.2.2. Uppstallning av maskinen REMS Turbo Cu-INOX

Fäst på arbetsbänk med fyra skruvar M 10 (längd 65 mm plus bordsplattans tjocklek) och muttrar.

2.3. Montering (byte) av sågklingor

⚠ VARNING

Dra ut stickkontakten!

Vid val av sågklinga är det vigtigt att beakta, att tandindelningen skall vara mindre än (vägg-) tjockleken på materialet. Om detta inte följs, kan klingan haka i och förstöras.

Koppla loss returfjädern (1) med skruvskäraren. Lyft av bromsspaken. Ta bort de 4 medföljande skruvarna i skyddskåpan (4) med den medföljande 6-kant stiftnyckeln och ta loss skyddskåpan (4) helt framåt (demontera inte). Lossa 6-kantmuttern för fästning av sågklingan (högergängad) med medföljande ringnyckel SW 27. Ta bort underlagsskivan. Lägg in sågklingan (7) (byt).

OBS

Använd endast REMS original universal sågklingor!

Sidohålen på sågklingorna för REMS Turbo är anpassade så att sågklingan tvingas lägga sig så att sågtänderna visar sågriktningen.

Fäst underlagsskivan, dra åt 6-kantmuttern,

⚠ VARNING **montera tillbaka skyddskåpan (olycksrisk!),** haka på dragfjädern, placera bromsspaken (3).

3. Drift

⚠ VARNING

Spänn fast materialet noggrant!

3.1. Arbetsgång

Spänn materialet så att strecket på visiret (6) står över det önskade kapningstället. Spänn materialet med spännarmen (16).Spänn inte fast tunnväggiga rör så hårt att de blir ovala. Detta kan leda till att sågklingan belastas onödigt hårt under sågningen. Om man inte kan såga igenom materialet, t ex på grund av omslipad såglinga, kan man lägga en distanskloss under materialet.

REMS Turbo K: För tunnväggiga rör använd inlägget (Art. nr. 849170).

3.2. Stöttning av materialet

⚠ VARNING

Längre materialstänger stöttas med REMS Herkules (Art. nr. 120100).

3.3. Smörjmedel (REMS Turbo K)

Arbetar med automatisk kylmedelanordning, med REMS Spezial eller REMS Sanitol (för dricksvattenledningar) för att kylaoch olja in. Dessa smörjmedel garanterar rena sågsnitt, lång livslängd för sågklingan och jämn kapning.

3.4. Längdanslag (REMS Turbo K)

Om flera lika långadelar skall kapas, så kan längdanslaget ställas in på de önskade längderna inom ett område från 5 till 300 mm. För detta lossas ställskruv (11), långdanslaget (12) och den önskade dellängden ställs in och ställskruven dras åter åt.

3.5. Kapning med gering (REMS Turbo K)

Lös spännspaken (8) på hållaren (10). Ställ in geringsvinkeln efter skalan (9). Spänn spännspaken. Läget på spännspaksgreppet kan ändras, genom att greppet lyfts upp vinkelrätt (lodrätt) och därigenom blir vridet.

3.6. Kapning i svårspända material (REMS Turbo K)

För kapning i rostfritt stål (Inox) användes den elektroniska varvtals-regleraren (Art. nr. 565051). Kyl och smörj med REMS Spezial eller REMS Sanitol (för dricksvattenledningar).

Pressfitting-systemens rostfria stålrör måste enligt systemtillverkarens föreskrift torrkapas. Använd för detta ändamål REMS Turbo Cu-INOX (Art. nr. 849005) med REMS metallcirkelsågklinga HSS, speciell för rostfria stålrör.

3.7. Gradning

Utvändig och invändig gradning av rör (endast Turbo Cu-INOX)

Med REMS REG 10–54 E kan rör Ø 10–54 mm, Ø ½–2⅛" gradas invändigt och utvändigt. På baksidan av skärtrissans axel finns det ett bitsfäste (fig. 4).

4. Kylsmörjmedel

REMS Spezial: Höglegerat kylsmörjmedel på mineraloljebas. För alla material: Stål, rostfria stål, icke järnhaltiga metaller, plaster. Lätt att arbeta med. Kan tvättas bort med vatten, godkänd av expert.

OBS

Kylsmörjmedel på mineraloljebas får inte användas i drickvattenledningar i olika länder, t.ex. Tyskland, Österrike och Schweiz – i sådana fall ska REMS Sanitol utan mineralolja användas!

REMS Sanitol: Mineraloljefritt, syntetiskt kylsmörjmedel för drickvattenledningar. Helt och hållet vattenlöslig. Motsvarar föreskrifterna. I Tyskland DVGW kontrollnr DW-0201AS2032, Österrike ÖVGW kontrollnr W 1.303, Schweiz SVGW kontrollnr 7808-649. Viskositet vid –10°C: 190 mPa s (cP). Pumpförmåga upp till –28°C. Utan vattentillsats. Problemfri användning. Rödfärgat för urtvättningskontroll.

Båda kylsmörjmedlen kan levereras både i dunk och fat.

Alla kylsmörjmedel får endast användas outspädda!

5. Sevice och reparationer

⚠ VARNING

Innan underhålls- och reparationsarbeten påbörjas måste nätkontakten dras ut! Dessa arbeten får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal.

5.1. Underhåll

REMS Turbo är underhållsfri. Växelhuset är förseglat i fett och behöver inget smörjmedel.

5.2. Inspektion/Underhåll

REMS Turbo motorn har kolborstar. Dessa slits och måste därför kontrolleras då och då och bytas vid behov. För kontroll lossar du 4 skruvar ca. 3 mm på motorgreppet, drar motorgreppet bakåt och tar av båda locken på motorn. Läs också punkt 6 “Tillvägagångssätt vid störningar”.

6. Tillvägagångssätt vid störningar

6.1. Störning: Maskinen stannar under kapningen.

Orsak:
- För stort anläggningstryck.
- Trubbig sågklinga.
- Otillräcklig smörjning (REMS Turbo K).
- Utslitna kolborstar.

6.2. Störning: Inget rätvinkligt snitt vid kapning av rör och profiler.

Orsak:
- Geringsvinkeln vid hållaren (10) står inte på 0° (REMS Turbo K).
- Trubbig sågklinga.
- Spånor i- spännaren eller under hållaren (10) (REMS Turbo K).

6.3. Störning: Maskinen startar inte.

Orsak:
- Fel på anslutningsledningen.
- Fel på maskinen.

7. Kassering

REMS Turbo får inte kastas i hushållssoporna när den inte längre används. Maskinen måste kasseras på ett korrekt sätt i enlighet med gällande föreskrifter.

8. Produsents-garantibestemmelser

Garantin gäller i 12 månader efter att den nya produkten levererats till den första användaren. Leveransdatumet ska bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämpligt drivmedel, överbelastning, användning för icke avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som REMS inte har ansvar för, ingår inte i garantin.

Garantiåtaganden får bara utföras av en auktoriserad REMS avtalsverkstad. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till en auktoriserad REMS avtalsverkstad utan att ingrepp gjorts och utan att den dessförinnan tagits isär. Bytta produkter och delar övergår i REMS ägo.

Användaren står för samtliga transportkostnader.

Ovanstående påverkar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet anspråk gentemot försäljaren på grund av brister eller fel. Tillverkargarantin gäller endast för nya produkter som köpts inom den Europeiska unionen, i Norge eller Schweiz och som används i dessa länder.

För denna garanti gäller tysk lag under uteslutande av FN:s konvention om internationella köp av varor (CISG).

9. Dellistor

Dellistor, se www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oversettelse av original bruksanvisning

Fig. 1–4

1	Trekkfjær	12	Lengdeanslag (kun REMS Turbo K)
2	Berøringsbryter i fremførings-håndtak	14	Kjølesmøremiddel-beholder (kun REMS Turbo K)
3	Tapp	15	Stativ
4	Beskyttelsesdeksel	16	Spennspak
5	Hus	18	Kjølesmørepumpe (REMS Turbo K)
6	Visir	19	Hull for kjølesmøreslange
7	Sagblad	20	Skruer stativ/kjølesmøre-middel-beholder
8	Klemspak (kun REMS Turbo K)	21	REMS REG 10–54 E
9	Skala (kun REMS Turbo K)		
10	Lagerbukk (kun REMS Turbo K)		
11	Sekskantskrue (kun REMS Turbo K)		

Generelle sikkerhetsinstrukser for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL

Les gjennom samtlige sikkerhetsadvarsler og bruksanvisninger. *Manglende overholdelse av advarslene og bruksanvisningene kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.*

Ta vare på alle sikkerhetsinstrukser og anvisninger for fremtidig bruk.

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

a) **Sørg for at arbeidsplassen er ren og godt belyst.** *Uorden eller dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.*
b) **Ikke bruk elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbar væske, gass eller støv.** *Elektroverktøy genererer gnister som kan antenne støv eller damp.*
c) **Hold barn og andre personer borte fra området når elektroverktøyet er i bruk.** *Ved forstyrrelser kan brukeren miste kontrollen over apparatet.*

2) Elektrisk sikkerhet

a) **Tilkoplingsstøpselet på elektroverktøyet må passe til stikkontakten. Støpselet må ikke under noen omstendigheter forandres. Ikke bruk adapterstøpsler i kombinasjon med beskyttelsesjordet elektroverktøy.** *Uforandrede støpsler og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt.*
b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, varmeapparater, komfyrer og kjøleskap.** *Det er større risiko for elektrisk støt hvis kroppen er jordet.*
c) **Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet.** *Hvis det kommer vann inn i elektroverktøyet er det større risiko for elektrisk støt.*
d) **Ikke bruk kabelen til andre formål, f.eks. til å bære elektroverktøyet, henge opp elektroverktøyet eller trekke støpselet ut av stikkontakten. Hold kabelen unna varme, olje, skarpe kanter og apparatdeler som er i bevegelse.** *Skadede eller flokete kabler øker risikoen for elektrisk støt.*
e) **Ved bruk av elektroverktøyet utendørs må det kun brukes skjøteledninger som er godkjent for utendørs bruk.** *Ved bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk reduseres risikoen for elektrisk støt.*
f) **Hvis det er umulig å unngå å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser eller hvis det er sannsynlig at det kan komme kutt i kabelen, skal det brukes en feilstrøm-vernebryter.** *Ved bruk av en feilstrøm-vernebryter reduseres risikoen for elektrisk støt.*

3) Personers sikkerhet

a) **Vær oppmerksom, vær forsiktig med hva du gjør og bruk sunn fornuft ved arbeider med elektroverktøyet. Ikke bruk elektroverktøyet når du er trett eller under påvirkning av narkotika, alkohol eller medikamenter.** *Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.*
b) **Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller.** *Ved bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, sklisikre vernesko, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av elektroverktøyets type og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.*
c) **Unngå utilsiktet idriftsettelse. Kontrollér at elektroverktøyet er slått av før det koples til strømforsyningen og/eller batteriet, løftes opp eller bæres.** *Hvis elektroverktøyet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis apparatet koples til strømforsyningen i innkoplet tilstand, kan det oppstå ulykker.*
d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før elektroverktøyet slås på.** *Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende apparatdel kan føre til personskader.*
e) **Unngå unaturlige kroppsstillinger. Sørg for at du står stødig og alltid holder balansen.** *På denne måten kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.*
f) **Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker. Hold hår, klesplagg og hansker unna bevegelige deler.** *Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.*
g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, skal disse tilkoples og brukes på riktig måte.** *Ved bruk av støvavsug reduseres de farer støv kan føre med seg.*

4) Bruk og behandling av elektroverktøy

a) **Ikke overbelast apparatet. Bruk et elektroverktøy som er egnet for arbeidet som skal utføres.** *Med et egnet elektroverktøy kan arbeidene utføres bedre og sikrere innenfor det oppgitte ytelsesområdet.*

b) **Ikke bruk et elektroverktøy med defekt bryter.** *Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås på eller av, er farlig og må repareres.*

c) **Kople støpselet fra stikkontakten og/eller ta ut batteriet før det utføres innstillinger på apparatet, tilbehørsdeler skiftes eller apparatet legges bort.** *Disse forsiktighetstiltakene forhindrer utilsiktet oppstarting av elektroverktøyet.*

d) **Elektroverktøy som ikke er i bruk skal oppbevares utilgjengelig for barn. Apparatet må ikke betjenes av personer som ikke er kjent med apparatet eller som ikke har lest disse anvisningene.** *Elektroverktøy representerer en fare hvis det brukes av uerfarne personer.*

e) **Vær nøye med å pleie elektroverktøyet. Kontrollér at bevegelige deler fungerer som de skal og ikke er trege, og kontrollér om deler er ødelagt eller skadet på en slik måte at elektroverktøyets funksjonsdyktighet er nedsatt. Sørg for at skadede deler repareres før apparatet tas i bruk.** *Mange ulykker har sin årsak i dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.*

f) **Sørg for at skjæreverktøyet er skarpt og rent.** *Omhyggelig pleiet skjæreverktøy med skarpe skjærekanter setter seg mindre fast og er enklere å føre.*

g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør, innsatsverktøy osv. som er oppført i disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidsoppgaven som skal utføres.** *Bruk av elektroverktøyet til andre anvendelser enn det som er beskrevet kan føre til farlige situasjoner.*

h) **Hold håndtakene tørre, rene og frie for olje og fett.** *Glatte håndtak er til hinder for sikker håndtering av og kontroll over elektroverktøyet i uventede situasjoner.*

5) Service

a) **Sørg for at apparatet kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun ved hjelp av originale reservedeler.** *På denne måten opprettholdes elektroverktøyets sikkerhet.*

Sikkerhetsinstrukser for sirkelsagmaskiner

⚠ ADVARSEL

- Sagen og sagbladet må ikke overbelastes. Ikke bruk skadede sagblad. Bruk et moderat fremføringstrykk.
- Forsiktig! Avsagde deler er varme.
- Maskinen er ikke egnet for støvproduserende arbeider.
- Bruk hørselsvern.
- Bruk aldri maskinen uten beskyttelsesdeksel.
- Ved håndtering av sagblad og ru materialer skal det brukes hansker (sagbladene må alltid bæres i en beholder, der dette er praktisk mulig).
- Feil i maskinen, inklusive beskyttelsesinnretningene og sagbladet, skal meldes til den sikkerhetsansvarlige straks feilene er oppdaget.
- Gulvet rundt maskinen må være jevnt, rent og fritt for løse partikler, som f.eks. spon og materialrester.
- Ikke fjern materialrester eller andre arbeidsstykkedeler fra sageområdet så lenge maskinen går og sageaggregatet ennå ikke står i hvilestilling.
- REMS kjølesmøremidler på sprayboks (REMS Spezial, REMS Sanitol) er miljøvennlige, men inneholder brannfarlig drivgass (butan). Sprayboksene står under trykk og må ikke åpnes med makt. Beskyttes mot solstråling og oppvarming over 50°C.
- På grunn av kjølesmøremidlenes avfettende virkning skal utstrakt hudkontakt unngås. Bruk egnede hudbeskyttelsesmidler.
- Av hygienemessige årsaker skal kjølesmøremiddel-beholderen regelmessig rengjøres for smuss og spon, minimum en gang årlig.
- Kontroll av kjølesmøremidlene er ikke nødvendig, da det på grunn av forbruket stadig må etterfylles nytt kjølesmøremiddel.
- Kjølesmøremidlene må ikke få trenge ned i kloakksystemet, vannet eller bakken i konsentrert form. Ubrukt kjølesmøremiddel skal leveres til et tilsvarende avfallsbehandlingsselskap. Avfallskoden for mineraloljeholdige kjølesmøremidler er 54401, for syntetiske 54109.
- Hvis det er nødvendig å skifte ut tilkoplingsledningen, må dette arbeidet utføres av kvalifisert fagpersonale, slik at sikkerheten ikke nedsettes.

Symbolforklaring

⚠ ADVARSEL	Fare med middels risikograd. Kan medføre livsfare eller alvorlige skader (irreversible).
⚠ FORSIKTIG	Fare med lav risikograd. Kan føre til moderate skader (reversible).
LES DETTE	Materiell skade. Ingen sikkerhetsinstruks! Ingen fare for personskader.
	Les bruksanvisningen før idriftsettelse
	Elektroverktøyet oppfyller kravene til beskyttelsesklasse II
	Miljøvennlig avfallsbehandling
CE	CE-konformitetsmerking

1. Tekniske data

Korrekt anvendelse

REMS Turbo K er beregnet på saging av stål, rustfritt stål, jernfritt metall, lettmetall, kunststoff etc. med en fasthet på opptil ca. 1000 N/mm².

REMS Turbo Cu-INOX er beregnet på saging av rustfrie stålrør, kobberrør og andre materialer, samt på utvendig og innvendig avgrading av rør med REMS REG 10–54 E.

⚠ ADVARSEL

Alle andre anvendelser er ikke korrekte og derfor ikke tillatt.

1.1. Artikkelnumre

REMS Turbo K med automatisk kjølesmøre -innretning	849007
REMS Turbo Cu-INOX rørsirkelsagemaskin	849006
REMS Universal-metallsirkelsagblad HSS, 225×2×32, 120 tenner	849700
REMS Metallsirkelsagblad HSS spesielt for rustfrie stålrør, fintannet, 225×2×32, 220 tenner	849703
REMS Metallsirkelsagblad HSS-E (koboltlegert), spesielt for rustfrie stålrør, fintannet, 225×2×32, 220 tenner. Svært lang levetid.	849706
Ringnøkkel NV 27/17	849112
Elektronisk turtallsregulator (REMS Turbo K)	565061
Sekskant-stiftnøkkel	074005
REMS Herkules materialstøtte	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Arbeidsområde REMS Turbo K

Sagblad 225 × 2 × Ø32 mm
Max. skjæredybde 78 mm
Tverrsnitt: Rør, profil, massivt materiale
Materialer: Stål, rustfritt stål, ikkejern-metall, lettmetall, kunststoff o.l. opp til en fasthet på ca. 1000 N/mm²

Rettvinklede snitt og gjæringssnitt opp til 45°

◁	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Arbeidsområde REMS Turbo Cu-INOX

Sagblad 225 × 2 × Ø32 mm
Rustfrie stålrør, kobberrør og andre materialer Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Turtall/skjærehastighet REMS Turbo K

Turtall sagblad tomgang 115 ¹/min
Turtall sagblad merkebelastning 73 ¹/min
Skjærehastighet ved merkebelastning 52 m/min

1.3.2. Turtall/skjærehastighet REMS Turbo Cu-INOX

Turtall sagblad tomgang 60 ¹/min
Turtall sagblad merkebelastning 40 ¹/min
Skjærehastighet ved merkebelastning 28 m/min

1.4.1. Elektriske data REMS Turbo K

230 V 1~; 50-60 Hz; 1200 W; 5,7 A eller
110 V 1~; 50-60 Hz; 1200 W; 11,4 A
Sikring (nett) 10 A (B), periodisk drift S3 20% 2/10 min, beskyttelsesisolert, radiostøydempet.

1.4.2. Elektriske data REMS Turbo Cu-INOX

230 V; 50-60 Hz; 500 W; 2,5 A eller 110 V; 50-60 Hz; 500 W; 5,0 A
Sikring (nett) 10 A (B), periodisk drift S3 20% 2/10 min, beskyttelsesisolert, radiostøydempet.

1.5. Dimensjoner

L × B × H: 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Vekt

REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Støyinformasjon

Arbeidsplassrelatert emisjonsverdi 90 dB(A)
Lydeffektnivå 105 dB(A)

1.8. Vibrasjoner

Veid effektivverdi akselerasjon
REMS Turbo Cu-INOX 12,2 m/s²
REMS Turbo K 20,1 m/s²

Den angitte svingningsutslippsverdien ble målt etter en standardmessig testprosess og kan til brukes til sammenligning med et annet apparat. Den angitte svingningsutslippverdien kan også brukes til en innledende beregning av eksponeringen.

⚠ FORSIKTIG

Svingningsutslippsverdien kan avvike fra angitt verdi ved faktisk bruk av apparatet, avhengig av type og måte apparatet brukes på. Uafhængigt av betjeningsvejledning er det en fordel at fastlægge sikkerhedsangivelser for brugeren.

2. Idriftsettelse

⚠ FORSIKTIG

Ikke bær maskinen i motorhåndtaket, men i stativet med begge hender!

2.1. Elektrisk tilkopling

⚠ ADVARSEL

Vær oppmerksom på nettspenningen! Før tilkopling av apparatet skal det kontrolleres om spenningen som er oppgitt på typeskiltet stemmer overens med nettspenningen. Hvis det arbeides med kjølesmøremiddel eller i fuktige

omgivelser, skal maskinen kjøres via en feilstrøm-vernebryter (FI-bryter 30mA).

2.2.1. Oppstilling av maskinen REMS Turbo K
Festing til arbeidsbenken med 4 skruer M10 (lengde 20 mm inklusive bordplatens tykkelse) nedenfra i kjølesmøremiddel-beholderen.

Fyll det vedlagte kjølesmøremiddelet REMS Spezial (2 liter) på kjølesmøremiddelbeholderen (14). For drikkevannsledninger skal REMS Sanitol brukes.

For å tømme kjølesmøremiddel-beholderen skal det korte slangestykket på kjølesmørepumpen frakoples girhuset, holdes ned i en beholder og maskinen slås på.

2.2.2. Oppstilling av maskinen REMS Turbo Cu-INOX
Festing til arbeidsbenken med 4 skruer M10 (lengde 65 mm inklusive bordplatens tykkelse) og mutre.

2.3. Montering (utskiftning) av sagbladet

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet!
Ved valg av sagblad skal det påsees at tanndelingen er mindre enn (vegg-) tykkelsen til materialet som skal sages, da sagbladet ellers vil sette seg fast og briste.

Hekt av trekkfjæren (1) ved hjelp av en skrutrekker. Løsne skruen, hekt av tappen (3). Fjern 4 skruer på beskyttelsesdekselet (4) ved hjelp av den vedlagte sekskant-stiftnøkkelen og ta av hele beskyttelsesdekselet (4) fremover (demonteres ikke!). Løsne sekskantmutteren for festing av sagbladet (høyregjenge) ved hjelp av den vedlagte ringnøkkelen NV 27. Fjern underlagsskiven. Sett inn sagbladet (7) (skiftes ut).

LES DETTE

Bruk kun originale REMS-universalsirkelsagblad!

Sidehullene i sagbladene for REMS Turbo er plassert forskjøvet i forhold til hverandre, slik at sagbladet automatisk legges inn med sagtennene pekende i sageretningen.

Sett inn underlagsskiven, trekk godt til sekskantmutteren,

⚠ ADVARSEL montér alltid beskyttelsesdekselet igjen (fare for ulykker!), hekt på trekkfjæren (1), sett på plass tappen (3).

3. Drift

⚠ ADVARSEL

Spenn materialet godt fast. Bruk et moderat fremføringstrykk!

3.1. Arbeidsforløp
Spenn fast materialet slik at streken på visiret (6) står over det ønskede kuttestedet. Spenn fast materialet ved hjelp av spennspaken (16). Spesielt tynnveggede rør må ikke spennes for hardt, da de vil få oval fasong. I dette tilfellet frigjøres spenninger under sagingen, noe som kan føre til at sagbladet brister. Aktivér berøringsbryteren i fremføringshåndtaket (2) og sag gjennom materialet. Hvis materialet som skal spennes fast er kortere enn halve spenninnretningens bredde, skal det legges et like stort mellomlegg på den tomme siden av spenninnretningen, slik at spenninnretningen spenner parallelt. Hvis arbeidsstykket ikke lenger kan sages helt igjennom, f.eks. fordi sagbladet er etterslipt, skal det legges et mellomlegg under arbeidsstykket.

REMS Turbo K: For tynnveggede rør skal spenninnsatsen (art.-nr. 849170) brukes.

3.2. Oppstøtting av materialet
Lengre materialstenger skal støttes opp med REMS Herkules (art.-nr. 120100).

3.3. Kjølesmøremiddel (REMS Turbo K)
Hvis den automatiske kjølesmøre-innretningen brukes, skal systemet kjøles og smøres med REMS Spezial eller REMS Sanitol (for drikkevannsledninger). Disse kjølesmøremidlene sørger for rene sagsnitt, lang levetid på sagbladene og et rolig sageforløp.

3.4. Lengdeanslag (REMS Turbo K)
Hvis flere like lange deler skal sages av, kan lengdeanslaget innstilles til den nødvendige delelengden innenfor et område fra 5 til 300 mm. For å gjøre dette skal klemskruen (11) løsnes, lengdeanslaget (12) innstilles til den ønskede delelengden og klemskruen trekkes til igjen.

3.5. Saging med gjæring (REMS Turbo K)
Løsne klemspaken (8) på lagerbukken (10). Innstill gjæringsvinkelen etter skalaen (9). Fest klemspaken. Stillingen til klemspakens håndtak kan endres ved at håndtaket løftes vertikalt oppover og samtidig dreies.

3.6. Saging av vanskelige sagbare materialer (REMS Turbo K)
For å sage rustfritt stål skal den elektroniske turtallsregulatoren (art.-nr. 565051) brukes. Systemet skal kjøles og smøres med REMS Spezial eller REMS Sanitol (for drikkevannsledninger.

Rustfrie stålrør i pressfitting-systemene må sages tørt i henhold til systemprodusentens instrukser. Bruk REMS Turbo Cu-INOX (art.-nr. 849005) med REMS metallsirkelsagblad HSS, spesielt for rustfrie stålrør.

3.7. Avgrading
Utvendig og innvendig røravgrading (bare REMS Turbo Cu-INOX)
Med REMS REG 10–54 kan rør med Ø 10–54 mm, Ø ½–2⅛", avgrades innvendig og utvendig. På baksiden av skjæretrinseakselen er det en bitsholder (fig. 4).

4. Kjølesmørestoff

REMS Spezial: Høylegert kjølesmørestoff på mineraloljebasis. For alle materialer: Stål, rustfritt stål, jernfritt metall, kunststoff. Behagelig å arbeide med. Kan vaskes ut med vann, testet av eksperter.

LES DETTE

Kjølesmørestoff på mineraloljebasis er forbudt i noen land, f.eks. Tyskland, Østerrike og Sveits. Her kan du bruke REMS Sanitol uten mineralolje!

REMS Sanitol: Mineraloljefritt, syntetisk kjølesmørestoff for drikkevannsledninger. Fullstendig vannløselig. I henhold til alle forskrifter. I Tyskland DVGW kontrollnr. DW-0201AS2032, Østerrike ÖVGW kontrollnr. W 1.303, Sveits SVGW kontrollnr. 7808-649. viskositet ved –10°C: 190 mPa s (cP). Kan pumpes ved ned til –28°C. Skal ikke tilsettes vann. Problemfri bruk. Farget rødt for kontroll av utvasking.

Begge kjølesmørestoffene fås enten som spray eller i kanner eller fat.

Alle kjølesmørestoffene skal brukes ufortynnet!

5. Service

⚠ ADVARSEL

Før det utføres service- og reparasjonsarbeider skal nettstøpselet frakoples! Disse arbeidene må kun utføres av kvalifisert fagpersonale.

5.1. Vedlikehold
REMS Turbo er vedlikeholdsfri. Giret går i en kontinuerlig fettfylling og krever derfor ingen smøring.

5.2. Inspeksjon/service
Motoren er utstyrt med kullbørster. Disse slites og må derfor kontrolleres hhv. skiftes ut fra tid til annen. For å gjøre dette skal først de 4 skruene i motorhåndtaket løsnes ca. 3 mm, motorhåndtaket trekkes bakover og de to dekslene på motorhuset tas av. Se også 6. Tiltak ved forstyrrelser.

6. Tiltak ved forstyrrelser

6.1. Forstyrrelse: Sagen stanser under saging.

Årsak:
- For høyt fremføringstrykk.
- Sløvt sagblad.
- Utilstrekkelig smøring (REMS Turbo K).
- Slitte kullbørster.

6.2. Forstyrrelse: Ikke rettvinklet snitt ved saging av rør og profiler.

Årsak:
- Gjæringsvinkel på lagerbukk (10) ikke innstilt til 0° (REMS Turbo K).
- Sløvt sagblad.
- Spon i spenninnretningen eller under lagerbukken (10) (REMS Turbo K).

6.3. Forstyrrelse: Sagen starter ikke.

Årsak:
- Tilkoplingsledning defekt.
- Apparat defekt.

7. Avfallsbehandling

REMS Turbo må ikke kastes som husholdningsavfall når den skal utrangeres. Den må avfallsbehandles på riktig måte og i samsvar med lovens forskrifter.

8. Produsentgaranti

Garantiperioden er 12 månder fra levering av det nye produktet til første bruker. Leveringstidspunktet skal dokumenteres gjennom innsendelse av de originale kjøpsdokumentene, som må inneholde informasjon om kjøpsdato og produktbetegnelse. Alle funksjonsfeil som oppstår i garantiperioden og som beviselig er å tilbakeføre til produksjons- eller materialfeil, vil bli utbedret vederlagsfritt. Utbedring av mangler fører ikke til at garantiperioden for produktet forlenges eller fornyes. Skader som oppstår grunnet naturlig slitasje, ufagmessig håndtering, feil bruk, manglende overholdelse av driftsanvisningene, uegnede driftsmidler, overbelastning, utilsiktet anvendelse, uautoriserte inngrep fra bruker eller tredjeperson eller andre årsaker som REMS ikke kan påta seg ansvaret for, dekkes ikke av garantien.

Garantiytelser må kun utføres av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted. Reklamasjoner blir kun godkjent hvis produktet sendes inn til et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted uten forutgående inngrep og i ikke-demontert tilstand. Erstattede produkter og deler blir REMS' eiendom.

Brukeren dekker kostnadene for frakt frem og tilbake.

Brukerens lovfestede rettigheter, spesielt fremming av garantikrav overfor selger ved mangler, innskrenkes på ingen måte av denne garantien. Denne produsentgarantien gjelder kun for nye produkter som er kjøpt og anvendes innenfor den europeiske union, i Norge eller i Sveits.

For denne garantien gjelder tysk rett under eksklusjon av de Forente Nasjoners konvensjon om kontrakter for internasjonalt varesalg (CISG).

9. Delelister

For delelister, se www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oversættelse af den originale brugsanvisning

Fig. 1–4

1	Trækfjeder	12	Længdeanslag (kun REMS Turbo K)
2	Kontakt på håndgreb	14	Bakke til kølemiddel (kun REMS Turbo K)
3	Trækstang	15	Montageplade
4	Beskyttelsesskærm	16	Håndtag/Fastspænding af materiale
5	Hus	18	Pumpe til kølemiddel (REMS Turbo K)
6	Sikkerhedsvisir	19	Gennemføringshul til kølemiddelslange
7	Rundsavklinge	20	Fastgørelsesgsbolte/ kølemiddelbakke
8	Tilspænderhåndtag (kun REMS Turbo K)	21	REMS REG 10–54 E
9	Skala (kun REMS Turbo K)		
10	Grundplade (kun REMS Turbo K)		
11	Sekskantskrue (kun REMS Turbo K)		

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-apparater

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedsadvarsler og brugsanvisninger igennem. *Manglende overholdelse af sikkerhedshenvisningerne og brugsanvisningerne kan forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.*

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.

1) Arbejdspladssikkerhed

a) **Hold arbejdspladsen ren og sørg for god belysning.** *Uorden eller manglende lys på arbejdspladsen kan føre til ulykker.*

b) **Undlad at arbejde med el-apparatet i en eksplosiv atmosfære, hvor der er brændbare væsker, gasser og støv.** *El-apparater frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.*

c) **Hold børn og andre personer borte, når el-apparatet bruges.** *Hvis du bliver forstyrret, kan du miste kontrollen over apparatet.*

2) Elektrisk sikkerhed

a) **El-apparatets tilslutningsstik skal passe til stikkontakten. Stikket må ikke ændres på nogen måde. Brug aldrig adapterstik sammen med el-apparater med beskyttelsesjording.** *Ikke ændrede stik og passende stikkontakter mindsker risikoen for elektrisk stød.*

b) **Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, fx rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** *Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er forbundet med jord.*

c) **Hold el-apparatet væk fra regn eller væde.** *Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.*

d) **Ledningen må ikke bruges til andet end det, den er beregnet til, hverken til at bære el-apparatet, hænge det op eller for at trække stikket ud af stikkontakten. Hold ledningen væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller roterende apparatdele.** *Beskadigede eller sammensnoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.*

e) **Hvis du arbejder med et el-apparat ude i det fri, må der kun bruges forlængerledninger, som er egnet til udendørs brug.** *Brugen af en forlængerledning, som egner sig til udendørs brug, mindsker risikoen for elektrisk stød.*

f) **Hvis det er uundgåeligt at bruge el-apparatet i en fugtig omgivelse, eller der er fare for at skære i ledningen, skal du bruge et fejlstrømsrelæ.** *Brugen af et fejlstrømsrelæ mindsker risikoen for elektrisk stød.*

3) Personsikkerhed

a) **Vær altid opmærksom, hold øje med det, du laver, og gå fornuftigt til værks med et el-apparat. Brug aldrig et el-apparat, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, alkohol eller medikamenter.** *Et øjebliks uopmærksomhed under brugen af el-apparatet kan medføre alvorlige kvæstelser.*

b) **Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller.** *Ved at bære personligt beskyttelsesudstyr, fx støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn - alt efter el-apparatets type og brug - mindsker risikoen for kvæstelser.*

c) **Undgå, at apparatet utilsigtet går i gang. Kontroller, at der er slukket for el-apparatet, inden du tilslutter strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op eller bærer det.** *Hvis fingeren er ved kontakten, når du bærer det elektriske apparat, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes til strømforsyningen, kan det føre til ulykker.*

d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden du tænder el-apparatet.** *Et værktøj eller en nøgle, som befinder sig i en roterende apparatdel, kan føre til kvæstelser.*

e) **Undgå en unormal kropsholdning. Sørg for at stå sikkert og for, at du altid holder balancen.** *Så kan du bedre kontrollere el-apparatet i uventede situationer.*

f) **Bær egnet tøj. Bær aldrig løsthængende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele.** *Løsthængende tøj, smykker eller langt hår kan blive indfanget af de dele, som bevæger sig.*

g) **Hvis der kan monteres støvudsugnings- og -opsamlingsanordninger, skal disse tilsluttes korrekt og bruges rigtigt.** *Brugen af en støvudsugning kan mindske farer pga. støv.*

4) Brug og behandling af el-apparatet

a) **El-apparatet må ikke overbelastes. Brug altid kun et el-apparat, som er beregnet til arbejdsopgaven.** *Med det passende el-apparat arbejder du bedre og sikrere inden for det angivne effektområde.*

b) **Brug aldrig et el-apparat, hvis kontakten er defekt.** *Et el-apparat, som ikke længere lader sig tænde og slukke, er farligt og skal repareres.*

c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter tilbehørsdele eller lægger apparatet af vejen.** *Denne forsigtighedsforholdsregel forhindrer, at el-apparatet starter ved en fejltagelse.*

d) **Når el-apparatet ikke er i brug, skal det opbevares uden for børns rækkevidde. Lad aldrig nogen bruge el-apparatet, som ikke er fortrolig med det eller ikke har læst disse anvisninger.** *El-apparater er farlige, hvis de bliver brugt af uerfarne personer.*

e) **Plej el-apparater omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige adele fungerer korrekt og ikke sidder fast, om dele er brækket af eller er så beskadigede, at el-apparatets funktion er nedsat. Lad beskadigede dele reparere, inden apparatet anvendes.** *Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.*

f) **Hold skæreværktøj skarpt og rent.** *Omhyggeligt plejet skæreværktøj med skarpe skærekanter sætter sig ikke så ofte fast og er nemmere at føre.*

g) **Brug altid kun el-apparater, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag herved hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave, som skal udføres.** *Det kan føre til farlige situationer, hvis el-apparater bruges til andre formål end dem, de er beregnet til.*

h) **Hold greb tørre, rene og frie for olie og fedt.** *Fedtede greb forhindrer en sikker håndtering og kontrollen over el-apparatet i uventede situationer.*

5) Service

a) **Lad altid kun kvalificeret fagpersonale reparere dit el-apparat og altid kun med originale reservedele.** *Herved sikres det, at el-apparatets sikkerhed bevares.*

Sikkerhedsanvisninger for rundsave

⚠ ADVARSEL

- Overbelast aldrig saven og savbladet. Brug aldrig beskadigede savblade. Lad være med at mase savbladet gennem materialet.
- Pas på! Afsavede dele er varme.
- Maskinen er ikke egnet til støvfuldt arbejde.
- Anvend høreværn.
- Betjen aldrig maskinen uden sikkerhedsskærm monteret.
- Bær handsker, når du håndterer savblade og rå emner (savblade skal, såfremt det kan praktiseres, transporteres i beholder).
- Fejl på maskinen, inkl. sikkerhedsafdækningen eller savbladet – skal, så snart det opdages meldes til den person, som har ansvaret for sikkerheden.
- Gulvet omkring maskinen skal være plant, rent og frit for løse partikler, som fx spåner og rester af afskåret materiale.
- Ingen snitrester eller andre rester fra afskæringer må fjernes – så længe maskinen arbejder – og savbladet endnu ikke er kommet til standsning.
- REMS køle/smøremidler på spraydåse (REMS Spezial, REMS Sanitol) er tilsat en brandfarlig drivgas (Butan). Spraydåsen står under tryk- og bør åbnes forsigtigt. Beskyttes mod sollys og opvarmning over 50°C.
- Pga køle/smøremidlers affedtende virkning skal intensiv hudkontakt undgås. Anvend egnet hudbeskyttelsescreme.
- Køle/smøremiddelbakken (14) skal af hygiejnemæssige grunde regelmæssigt rengøres for smuds og spåner - mindst 1 gang om året.
- Køle/smøremiddel check er ikke nødvendigt, idet der løbene skal suppleres for køle/smøremiddel, relateret til forbruget.
- Køle/smøremidler bør ikke koncentreret ende i afløb, vådområder eller på jorden. Ikke benyttet køle/smøremiddel afleveres på officielle opsamlingspladser. Affaldsnøgle for mineralolieholdige køle/smøremidler er 54401 og for syntetiske 54109.
- Hvis det er nødvendigt at udskifte tilslutningsledningen, skal dette udføres af kvalificeret fagpersonale for at undgå sikkerhedsrisici.

Forklaring på symbolerne

⚠ ADVARSEL	Fare med en middel risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre døden eller alvorlige (irreversible) kvæstelser.
⚠ FORSIGTIG	Fare med en lav risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre moderate (reversible) kvæstelser.
BEMÆRK	Materiel skade, ingen sikkerhedshenvisning! Ingen fare for kvæstelser.
	Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning
	El-apparatet opfylder beskyttelsesklasse II
	Miljøvenlig bortskaffelse
CE	CE-overensstemmelsesmarkering

1. Tekniske data

Brug i overensstemmelse med formålet

REMS Turbo K er beregnet til at save stål, rustfrit stål, metal, letmetal, plast m.m. med en styrke op til ca. 1000 N/mm².

REMS Turbo Cu-INOX er beregnet til at save rustfrie stålrør, kobberrør og andre materialer samt til ud- og indvendig afgratning af rør med REMS REG 10–54 E.

⚠ ADVARSEL
Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

1.1. Artikelnumre

REMS Turbo K med automatisk køle/smøre indretning	849007
REMS Turbo Cu-INOX metalrundsav til tørsavning, til tørsavning	849006
REMS universal-metalrundsavblad HSS, 225×2×32, 120 tænder	849700
REMS metalrundsavblad HSS til rustfrie stålrør, fintandet, 225×2×32, 220 tænder	849703
REMS metalrundsavblad HSS-E (koboltlegeret) til rustfrie stålrør, fintandet, 225×2×32, 220 tænder. Meget høj standtid.	849706
Gaffelnøgle SW 27/17	849112
Elektronisk hastighedsregulator (REMS Turbo K)	565061
Sekskantnøgle	074005
REMS Herkules rørstøtte	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Arbejdsområde REMS Turbo K

Rundsavblad	225 × 2 × Ø32 mm
Max. snitdybde	78 mm
Overskæring af:	Rør, profiler og stangmateriale
Materialer:	Stål, rustfrit, legeringer, letmetal, plast mv. indtil ca 1000 N/mm^2

Vinkelrette snit og gæringer indtil 45°

∢	○	□	▭	∟	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Arbejdsområde REMS Turbo Cu-INOX

Rundsavblad	225 × 2 × Ø32 mm
Tyndvæggede, rustfrie stålrør, kobberrør og til andre materialer	Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Omdregningstal / Snithastighed REMS Turbo K

Omdrejningstal savblad – ubelastet	115 1/min
Omdrejningstal savblad – under belastning	73 1/min
Snithastighed under belastning	52 m/min

1.3.2. Omdregningstal / Snithastighed REMS Turbo Cu-INOX

Omdrejningstal savblad – ubelastet	60 1/min
Omdrejningstal savblad – under belastning	40 1/min
Snithastighed under belastning	28 m/min

1.4.1. Elektriske data REMS Turbo K

230 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W, 5,7 A eller
110 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W, 11,4 A
Sikring (net) 10 A (B), belastningsnorm S3 20% 2/10 min, dobbeltisoleret, radiostøjdæmpet.

1.4.2. Elektriske data REMS Turbo Cu-INOX

230 V; 50–60 Hz; 500 W, 2,5 A eller 110 V; 50–60 Hz; 500 W, 5,0 A
Sikring (net) 10 A (B), belastningsnorm S3 20% 2/10 min, dobbeltisoleret, radiostøjdæmpet.

1.5. Mål

L × B × H: 425 × 490 × 600 mm (16¾” × 19⅓” × 23⅔”)

1.6. Vægt

REMS Turbo K	22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX	17 kg (37 lb)

1.7. Støjinformation

Arbejdspladsrelateret emissionsværdi	90 dB (A)
Tonestyrke	105 dB (A)

1.8. Vibrationer

Vejet effektivværdi

REMS Turbo Cu-INOX	12,2 m/s^2
REMS Turbo K	20,1 m/s^2

Den angivne emissionsværdi er målt iht. en normeret afprøvningsmetode, som kan anvendes til sammenligning med andre apparater. Den angivne emissionsværdi kan også anvendes til en indledende vurdering af den påvirkning, som brugeren udsættes for.

⚠ FORSIGTIG
Emissionsværdien kan afvige fra angivne værdi, når apparatet benyttes – alt efter den måde, hvorpå apparatet anvendes, og om det blot er tændt, men kører uden belastning! Afhængigt af hvordan apparatet benyttes (den påvirkning, som brugeren udsættes for) kan det være påkrævet at fastlægge sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren.

2. Opstart

⚠ FORSIGTIG
Bær ikke maskinen i motorgrebet – tag fat med begge hænder i montagepladen (15).

2.1. Elektrisk tilslutning

⚠ ADVARSEL
Pas på netspændingen! Før tilslutning – vær sikker på, at den på maskinen anførte spænding er identisk med netspændingen. Arbejdes der med køle/smøremiddel eller i fugtift miljø, skal maskinen sikres over et FI-relæ 30 mA.

2.2.1. Opstilling af maskine REMS Turbo K

Monter maskinen på et arbejdsbord med 4 bolte M10 (længde 20 mm plus bordpladens tykkelse) nedenfra gennem kølemiddelbakken.

De medleverede 2 liter REMS Spezial hældes i kølemiddelbakken (14). Til drikkevandsinstallationer benyttes REMS Sanitol.

Når kølemiddelbakken skal tømmes, trækkes det korte pumpeslange-stykke af ved motornuset og stikke i en dunk. Tænd for maskinen og køle/smøremidlet tømmes af.

2.2.2. Opstilling af maskinen REMS Turbo Cu-INOX

Sæt maskinen fast på et arbejdsbord med 4 bolte M10 (længde 65 mm plus bordpladens tykkelse) og møtrikker.

2.3. Montering og afmontering af rundsavblad

⚠ ADVARSEL
Træk netstikket ud af kontakten!
Iagttag, når savbladet vælges, at fortandingen er mindre end vægtykkelsen på det materiale, som skal overkæres, da savbladet ellers vil hakke og ødelægges.

Trækfjeder (1) afmonteres med en skruetrækker. Trækstang (3) afmonteres. Beskyttelsesskærmens (4) fire skruer afmonteres med den medleverede stiftnøgle og beskyttelsesskærmen (4) aftages i et stykke komplet (skal ikke skilles ad) i en fremadrettet bevægelse. Løsn sekskantmøtriken, som holder rundsavbladet fast (højregevind) med gaffelnøgle SW 27. Fjern underlagsskiven. Rundsavbladet (7) lægges på / tages af.

BEMÆRK
Anvend kun originale REMS universalrundsavsblade.

Styrehullerne / gennemboringerne på REMS Turbo savbladet er forsat på en sådan måde, at rundsavbladet kun kan påmonteres så at tænderne på savbladet peger i skæreretningen.

Monter underlagsskiven og skru sekskantmøtriken helt fast,

⚠ ADVARSEL **monter ubetinget beskyttelsesafdækningen igen (din sikkerhed)** samt trækfjeder (1) og trækstangen (3).

3. Produktion

⚠ ADVARSEL
Spænd materialet sikkert op. Lad savbladet skære sig roligt gennem materialet!

3.1. Arbejdsdisponering

Skub materialet ind på en sådan måde, at sikkerhedsvisiret (6) står over det ønskede overskæringssted. Spænd materialet fast i skruestikken (16). Iagttag at tyndvæggede rør ikke spændes så hårdt op, så de bliver ovale. Er det tilfældet frigøres spændinger fra materialet under savning og det kan føre til ødelæggelse af savbladet. Tryk på kontakten (2) og skær materialet igennem. Af sikkerhedsmæssige grunde skal skruestikken altid spænde parallelt, dvs. er det materiale, som skal opspændes kortere end halvdelen af skruestikkens længde – så skal der indlægges et stykke materiale af samme art, så skruestikken har fat i hele sin bredde. Kan man pga. et opslebet savblad ikke gennemskære emnet helt, så må der indlægges et emnestykke så overskæringen kan foretages korrekt.

REMS Turbo K: Ved overskæring af tyndvæggede rør benyttes holder (Art.Nr. 849170).

3.2. Understøtning af materialer

⚠ ADVARSEL
Lange længer skal altid understøttes med REMS Herkules rørstøtte (Art.Nr. 120100).

3.3. Køle/smøremiddel (REMS Turbo K)

Arbejdes der med den automatiske køle/smøremiddelindretning, benyttes REMS Spezial eller REMS Sanitol (til drikkevandsinstallationer) til køling og smøring. Disse køle/smøremidler giver absolut rene overskæringer, lang standtid på rundsavbladet og en rolig overskæring.

3.4. Længdeanslag (REMS Turbo K)

Skal der afskæres mange ens emner, så kan længdeanslaget indstillet i området fra 5 mm til 300 mm længde – på det ønskede mål. Løsn sekskantskruen (11), indstil længdeanslaget (11) igen.

3.5. Savning i gæhring (REMS Turbo K)

Løsn tilspænderhåndtaget (8) på grundpladen (10). Indstil den ønskede gæhringsvinkel på skalaen (9). Luk tilspænderhåndtaget (8) igen. Grebets position kan ændres ved at grebet skubbes vinkelret opad – og kan på denne måde drejes i anden position.

3.6. Overskæring af meget sejt materiale (REMS Turbo K)

Anvend den elektroniske hastighedsregulator 565051 ved overskæring af rustfrit materiale. Køl og smør med REMS Spezial eller REMS Sanitol (drikkevandsinstallationer).

Rustfrie stålrør til presfitting-systemer skal overskæres i henhold til de foreskrifter, som systemfremstillerne foreskriver (tørsavning). Hertil anvendes REMS Turbo Cu-INOX (Art.Nr. 849005) inkl. REMS rundsavblad HSS – specielt udviklet til tyndvæggede, rustfrie stålrør.

3.7. Afgratning

Ud-/indvendig rørafgratning (kun REMS Turbo Cu-INOX)
Med REMS REG 10–54 kan rør fra Ø 10–54 mm, Ø ½–2⅛” afgrates ind- og udvendigt. På bagsiden af skærehjulets aksel er der en bit-holder (fig. 4).

4. Kølesmøremiddel

REMS Spezial: Højlegeret kølesmøremiddel på mineraloliebasis. Til alle materialer: Stål, rustfrit stål, metaller, plast. Behagelig at arbejde med. Kan udvaskes med vand, kontrolleret af sagkyndig.

BEMÆRK

Kølesmøremidler på mineraloliebasis er ikke godkendte til drikkevandsledninger i forskellige lande, fx Tyskland, Østrig og Schweiz – i dette tilfælde skal der bruges mineraloliefrit REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Mineraloliefrit, syntetisk kølesmøremiddel til drikkevandsledninger. Fuldstændigt vandopløseligt. Opfylder forskrifterne. I Tyskland DVGW kontrolnr. DW-0201AS2032, Østrig ÖVGW kontrolnr. W 1.303, Schweiz SVGW kontrolnr. 7808-649. Viskositet ved –10°C: 190 mPa s (cP). Kan pumpes op til –28°C. Uden tilsætning af vand. Problemløs brug. Rødt indfarvet til udvaskningskontrol.

Begge kølesmøremidler kan både leveres som spray og i dunke og tønder.

Alle kølesmøremidler må kun bruges ufortyndet!

5. Vedligeholdelse

⚠ ADVARSEL

Træk stikket ud af stikkontakten inden vedligeholdelses- og reparationsarbejder! Disse arbejder må kun gennemføres af kvalificeret fagpersonale.

5.1. Pasning af maskinen
REMS Turbo er vedligeholdelsesfri. Drevet løber i en førstefyldning af fedt – og skal derfor ikke smøres.

5.2. Inspektion / vedligeholdelse
Motoren har kulbørster. Disse slides og skal derfor med mellemrum efterse, hhv. udskiftes. Ønskes kullene efterset, så løsnes de 4 skruer på motorgrebet ca. 3 mm. Motorgrebet trækkes bagud og begge dæksler på motorhuset tages af. Se også punkt 6 – afhjælpning af fejl.

6. Afhjælpning af fejl

6.1. Fejl: Saven bliver stående under savning.

Årsag:
- Der trækkes for hårdt i håndgrebet.
- Savbladet er slidt op.
- For dårlig smøring (REMS Turbo K).
- Kullene er slidt op.

6.2. Fejl: Saven skærer ikke rør og profiler vinkelret over.

Årsag:
- Gæhringsvinkel på grundpladen (10) står ikke på 0 (REMS Turbo K).
- Nedslidt savblad.
- Spåner i skruestikken eller under grundpladsen (10) (REMS Turbo K).

6.3. Fejl: Saven starter ikke.

Årsag:
- El-ledning defekt.
- Maskinen er defekt.

7. Bortskaffelse

Når REMS Turbo er brugt op, må den ikke bortskaffes via skraldespanden. Maskinen skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med lovbestemmelserne.

8. Producentens garanti

Garantiperioden er på 12 måneder fra overdragelsen af det nye produkt til første bruger. Tidspunktet for overdragelsen skal dokumenteres ved at indsende de originale købsdokumenter, som skal indeholde angivelser om købsdatoen og produktbetegnelsen. Alle funktionsfejl, som opstår i løbet af garantiperioden, og som påvisligt skyldes fremstillings- eller materialefejl, udbedres gratis. Ved udbedringen af manglen bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Skader, som skyldes naturlig slitage, ukorrekt behandling eller misbrug, manglende overholdelse af driftsforskrifterne, uegnede driftsmidler, for stor belastning, brug i modstrid med formålet, egne indgreb eller indgreb af andre eller andre grunde, som REMS ikke skal indestå for, er udelukket fra garantien.

Garantiydelser må kun udføres af et autoriseret REMS kundeserviceværksted. Reklamationer vil kun blive anerkendt, hvis produktet indsendes til et autoriseret REMS kundeserviceværksted uden forudgående indgreb i ikke splittet tilstand. Udskiftede produkter og dele overgår til REMS' eje.

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans garantikrav over for forhandleren i tilfælde af mangler, indskrænkes ikke af denne garanti. Denne producentgaranti gælder kun for nye produkter, som købes og bruges i den Europæiske Union, i Norge eller i Schweiz.

For denne garanti gælder tysk ret under udelukkelse af De Forenede Nationers Konvention om aftaler om internationale køb (CISG).

9. Reservedelsliste

Reservedelsliste: se www.rems.de → Downloads → Reservedelstegninger.

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Kuva 1–4

1	Palautusjousi	11	Kuusioruuvi (vain REMS Turbo K)
2	Käyttökytkin	12	Pituusrajoitin (vain REMS Turbo K)
3	Välitysvipu	14	Öljyallas (vain REMS Turbo K)
4	Suojakupu	15	Jalusta
5	Kotelo	16	Kiristysvipu
6	Visiiri	18	Öljypumppu (REMS Turbo K)
7	Terä	19	Reikä öljyletkulle
8	Kiinnitysvipu (vain REMS Turbo K)	20	Kiinnitysruuvit jalusta/öljyallas
9	Asteikko (vain REMS Turbo K)	21	REMS REG 10–54 E
10	Pidin (vain REMS Turbo K)		

Sähkötyökaluja koskevia yleisiä turvaohjeita

⚠ VAROITUS

Kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja käyttöohjeet on luettava läpi. *Varoitusten ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.*

Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

1) Työpaikan turvallisuus

a) **Pidä työtilat siisteinä ja hyvin valaistuina.** *Epäjärjestys tai valaisemattomat työtilat voivat aiheuttaa tapaturmia.*

b) **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä.** *Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.*

c) **Pidä lapset ja muut henkilöt loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** *Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kiinnittyy muualle.*

2) Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun liitinpistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä sovitusliitintä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen yhteydessä.** *Pistokkeet, joihin ei ole tehty muutoksia, ja sopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.*

b) **Vältä kehon joutumista kosketuksiin maadoitettujen pintojen, kuten putkien, lämmittimien, liesien ja jääkaappien kanssa.** *Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu.*

c) **Pidä sähkötyökalut loitolla sateesta tai kosteudesta.** *Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.*

d) **Älä käytä kaapelia sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistokkeen vetämiseen pistorasiasta. Pidä kaapeli loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista.** *Vaurioituneet tai toisiinsa sotkeutuneet kaapelit lisäävät sähköiskun vaaraa.*

e) **Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan pidennyskaapelia, joka sopii myös ulkokäyttöön.** *Ulkokäyttöön sopivan pidennyskaapelin käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

f) **Jos sähkötyökalun käyttöä kosteassa ympäristössä ei voida välttää tai jos kaapelin leikkaaminen on todennäköistä, käytä vikavirtasuojakytkintä.** *Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

3) Henkilöiden turvallisuus

a) **Ole valpas ja varovainen tekemisissäsi ja toimi järkevästi käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** *Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi sähkötyökalun käytön yhteydessä voi aiheuttaa vakavia vammoja.*

b) **Käytä henkilönsuojaimia ja aina suojalaseja.** *Henkilönsuojainten kuten pölynaamarin, liukumattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojainten käyttö, riippuen sähkötyökalun tyypistä ja käyttötarkoituksesta, vähentää vammautumisriskiä.*

c) **Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmistaudu siitä, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen virtalähteeseen ja/tai akkuun, otat sen tai kannat sitä.** *Jos sormesi on kytkimellä sähkötyökalua kantaessasi tai jos liität päällekytketyn laitteen virtalähteeseen, seurauksena voi olla tapaturma.*

d) **Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkötyökalun päälle.** *Laitteen pyörivässä osassa oleva työkalu tai avain voi aiheuttaa vammoja.*

e) **Vältä epänormaalia työasentoa. Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja säilytät aina tasapainosi.** *Voit siten hallita sähkötyökalun paremmin odottamattomissa tilanteissa.*

f) **Käytä sopivaa vaatetusta. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** *Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset saattavat takertua liikkuviin osiin.*

g) **Jos pölynimurit ja -kokoojat voidaan asentaa, ne on liitettävä ja niitä on käytettävä oikein.** *Pölynimurin käyttö voi vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.*

4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

a) **Älä kuormita laitetta liikaa. Käytä työhösi sitä varten tarkoitettua sähkötyökalua.** *Työskentelet paremmin ja turvallisemmin ilmoitetulla tehoalueella sopivaa sähkötyökalua käyttäen.*

b) **Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on viallinen.** *Sähkötyökalu, jota ei voida enää kytkeä päälle tai pois, on vaarallinen ja vaatii korjausta.*

c) **Vedä pistoke irti pistorasiasta ja/tai poista akku, ennen kuin säädät laitetta, vaihdat lisävarusteita tai panet laitteen pois.** *Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.*

d) **Säilytä käyttämättömiä sähkötyökaluja lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää laitetta, jotka eivät ole siihen perehtyneet tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita.** *Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.*

e) **Hoida sähkötyökalua huolellisesti. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole jumittuneet, etteivät osat ole rikkoutuneet tai vaurioituneet haitaten sähkötyökalun toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen laitteen käyttöä.** *Tapaturmiin ovat usein syynä huonosti huolletut sähkötyökalut.*

f) **Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.** *Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joiden leikkausreunat ovat terävät, juuttuvat vähemmän kiinni ja ovat helpommin ohjattavissa.*

g) **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Huomioi tähän liittyen työolot ja suoritettava työ.** *Sähkötyökalujen käyttö johonkin muuhun kuin niiden suunniteltuun käyttötarkoitukseen saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.*

h) **Pidä kahvat kuivina, puhtaina sekä öljyttöminä ja rasvattomina.** *Liukkaat kahvat estävät sähkötyökalun turvallisen käsittelyn ja hallinnan odottamattomissa tilanteissa.*

5) Huoltopalvelu

a) **Anna vain vastaavan pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilöstön korjata sähkötyökalusi vain alkuperäisiä varaosia käyttäen.** *Siten takaat sen, että sähkötyökalusi pysyy turvallisena.*

Pyörösahojen turvaohjeet

⚠ VAROITUS

- Älä kuormita pyörösahaa tai sahanterää liikaa. Älä käytä vaurioitunutta sahanterää.
- Varo! Irtisahatut kappaleet voivat olla kuumia.
- Laite ei sovellu pölyävään työstöön.
- Käytä kuulonsuojaimia.
- Älä käytä konetta koskaan ilman suojusta.
- Käytä suojakäsineitä sahanteriä ja karkeita materiaaleja käsiteltäessä (sahanteriä täytyy aina olosuhteiden salliessa kantaa säilytyskotelossa).
- Koneen virheet, suojalaitteistot ja sahanterät mukaan lukien, täytyy välittömästi niiden havaitsemisen jälkeen ilmoittaa turvallisuudesta vastuussa olevalle henkilölle.
- Koneen ympärillä olevan lattian täytyy olla tasainen, puhdas ja vapaa vieraista esineistä, kuten esim. lastuista ja materiaalijäänteistä.
- Älä poista sahausalueelta mitään materiaalijäänteitä tai muita materiaalikappaleita silloin kun kone on käynnissä, eikä sahausyksikkö ole vielä lepoasennossa.
- REMS-öljyt (REMS Spezial, REMS Sanitol) ovat ympäristöystävällisiä, kuitenkin palavia kaasuja (butan). Spraypulloissa on painetta, niitä ei saa avata väkisin. Suojeltava auringonpaisteelta ja yli 50°C:een lämmöltä.
- Vältä suoraa ihokontaktia käyttäessäsi voiteluöljyjä, käytä sopivia ihosuojaimia.
- Hygieniasyistä voiteluöljysäiliö on säännöllisin väliajoin, kuitenkin vähintään kerran vuodessa. puhdistettava liasta ja roskista.
- Voiteluöljyjä ei tarvitse tarkistaa, koska käytön mukaan lisätään aina uutta voiteluainetta.
- Voiteluöljyjä ei saa päästää viemäriin, vesistöön tai maahan, Jäteöljy on toimitettava ongelmajätelaitokseen hävitettäväksi.
- Mikäli liitäntäjohto on vaihdettava uuteen, sen saa suorittaa vain ammattitaitoinen henkilöstö, jotta vältettäisiin turvallisuutta uhkaavat vaarat.

Symbolien selitys

⚠ VAROITUS Vaarallisuusasteeltaan keskisuuri vaara, johon liittyvän piittaamattomuuden seurauksena saattaa olla kuolema tai (pysyvät) vaikeat vammat.

⚠ HUOMIO Vaarallisuusasteeltaan pieni vaara, johon liittyvän piittaamattomuuden seurauksena saattavat olla (parannettavissa olevat) vähäiset vammat.

HUOMAUTUS Aineellinen vahinko, ei turvaohjetta! ei loukkaantumisvaaraa.

Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa

Sähkötyökalu on suojausluokan II mukainen

Ympäristöystävällinen jätehuolto

CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä

1. Tekniset tiedot

Määräystenmukainen käyttö

REMS Turbo K on tarkoitettu korkeintaan n.1000 N/mm²:n kovuuden omaavan teräksen, ruostumattoman teräksen, kirjometallin, kevytmetallin, muovin yms. sahaamiseen.

REMS Turbo Cu-INOX ruostumattomien teräsputkien, kupariputkien ja muiden materiaalien sahaamiseen sekä putkien ulko- ja sisäpurseen poistoon purseenpoistimella REMS REG 10 – 54 E.

⚠ VAROITUS

Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

1.1. Artikkelinumerot

REMS Turbo K jossa automaattinen voitelujärjestelmä	849007
REMS Turbo Cu-INOX pyörösaha kuivasahaukseen	849006
REMS yleis-metallipyörösahanterä HSS, 225×2×32, 120 hammasta	849700
REMS metallipyörösahanterä HSS, erikoisesti ruostumattomille teräsputkille, hienohammastettu, 225×2×32, 220 hammasta	849703
REMS metallipyörösahanterä HSS-E (kobolttiseostettu), erikoisesti ruostumattomille teräsputkille, hienohammastettu, 225×2×32, 220 hammasta. Erittäin pitkä kestoaika.	849706
Avain AV 27/17	849112
Elektroninen kierrosluvun säädin (REMS Turbo K)	565061
Kuusiokanta-avain	074005
REMS Herkules-putkituki	120100
REMS REG 10 – 54 E	113835

1.2.1. Työalue REMS Turbo K

Sahanterän läpimitta 225 × 2 × Ø 32 mm
Maks. leikkaussyvyys 78 mm
Katkaisu: putket, profiilit, umpimateriaali
Aineet: teräs, ruostumaton teräs (INOX), seosmetallit, kevytmetalli, muovi yms., kovuus maks. n. 1000 N/mm²
Suorat ja viistot katkaisut 45°

∢	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Työalue REMS Turbo Cu-INOX

Sahanterän läpimitta 225 × 2 × Ø 32 mm
Ruostumattomat teräsputket, kupari putket ja muut materiaalit Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Kierrosluku/Leikkausnopeus REMS Turbo K

Sahanterän kierrosluku tyhjäkäynnillä 115 ¹/min
Sahanterän kierrosluku nimelliskuormalla 73 ¹/min
Leikkausnopeus nimelliskuormalla 52 m/min

1.3.2. Kierrosluku/Leikkausnopeus REMS Turbo Cu-INOX

Sahanterän kierrosluku tyhjäkäynnillä 60 ¹/min
Sahanterän kierrosluku nimelliskuormalla 40 ¹/min
Leikkausnopeus nimelliskuormalla 28 m/min

1.4.1. Sähköarvot REMS Turbo K

230 V 1~; 50 – 60 Hz; 1200 W; 5,7 A tai
110 V 1~; 50 – 60 Hz; 1200 W; 11,4 A
Varokesuojaus (verkko) 10 A (B), ajoittainen käyttö S3 20% 2/10 min, suojaeristetty, kipinävarmistettu.

1.4.2. Sähköarvot REMS Turbo Cu-INOX

230 V; 50 – 60 Hz; 500 W; 2,5 A tai 110 V; 50 – 60 Hz; 500 W; 5,0 A
Varokesuojaus (verkko) 10 A (B), ajoittainen käyttö S3 20% 2/10 min, suojaeristetty, kipinävarmistettu.

1.5. Mitat

Pituus × leveys × korkeus: 425 × 490 × 600 mm (16¾” × 19⅓” × 23⅔”)

1.6. Painot

REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Meluarvot

Työpaikkakohtainen meluarvo 90 dB(A)
Äänitehotaso 105 dB(A)

1.8. Tärinät

Aika- ja taajuuspainotettu tärinäkiihtyvyys
REMS Turbo Cu-INOX 12,2 m/s²
REMS Turbo K 20,1 m/s²

Ilmoitettu tärinän päästöarvo on mitattu normienmukaisen testausmenetelmän mukaan ja se on verrattavissa johonkin toiseen laitteeseen. Ilmoitettua tärinän päästöarvoa voidaan käyttää myös alustavaan keskeytyksen arviointiin.

⚠ HUOMIO

Laitteen todellisessa käytössä voi tärinän päästöarvo laitteen käyttötavasta riippuen poiketa ilmoitetusta arvosta. Todellisista käyttöoloista (ajoittainen käyttö) riippuen voi olla tarpeellista määritellä turvatoimenpiteet laitetta käyttävän henkilön suojaamiseksi.

2. Käyttöönotto

⚠ HUOMIO

Älä kanna konetta moottorin kahvasta, vaan molemmin käsin jalustasta!

2.1. Sähköliitäntä

⚠ VAROITUS

Ota huomioon verkkojännite! Ennen laitteen liittämistä verkkoon tarkista

vastaako tyyppikilvessä annettu jännite verkkojännitettä. Jos käytetään voiteluainetta tai työskennellään kosteassa ympäristössä, laite on kytkettävä verkkovirtaan vikavirtasuojakytkimen (FI-kytin 30 mA) välityksellä.

2.2.1. Koneen asennus REMS Turbo K
Kiinnitys työpöytään neljällä M10-ruuvilla (pituus 20 mm + pöytälevyn paksuus) alhaaltapäin öljyaltaaseen.

Kaada mukana toimitettu REMS Spezial -öljy (2 litraa) öljyaltaaseen (14). Käytä juomavesijohtoihin REMS Sanitol -öljyä.

Öljyallas tyhjennetään irrottamalla öljypumpun lyhyempi johto kotelosta, siirtämällä se erilliseen astiaan ja käynnistämällä kone.

2.2.2. Koneen asennus REMS Turbo Cu-INOX
Kiinnitys työpöytään neljällä M10-ruuvilla (pituus 65 mm + pöytälevyn paksuus) ja mutterilla.

2.3. Sahanterän asennus (vaihto)

⚠ VAROITUS

Irroita koneen johto pistorasiasta!

Sahanterää valitessasi ota huomioon, ettei hammasjako ole pienempi kuin sahattavan materiaalin (seinämän) paksuus, koska muuten sahanterä jumiutuu ja murtuu.

Iroita palautusjousi ruuvinvääntimellä. Irroita välitysvipu. Irroita suojakuvun (4) neljä ruuvia mukana toimitetulla kuusiokanta-avaimella ja poista suojakupu (4) täydellisenä (älä pura osiin!) vetämällä sitä eteenpäin. Irroita sahanterää kiinnipitävä kuusiokantamutteri mukana toimitetulla AV 27-avaimella. Poistasuojalevy. Aseta sahanterä (7) paikoilleen (vaihda se).

HUOMAUTUS

Käytä vain alkuperäisiä REMS-yleispyörösahanteriä!

REMS Turbon sahanterien reiät on sijoitettu niin, että sahanterä asetetaan pakostakin siten, että sahan hampaat osoittavat sahaussuuntaan.

Aseta suojalevy paikalleen, kiristä kuusiokantamutteri tiukkaan,

⚠ VAROITUS **asenna suojakupu ehdottomasti paikoilleen (onnettomuusriski!),** kiinnitä palautusjousi ja välitysvipu (3).

3. Käyttö

⚠ VAROITUS

Kiinnitä katkaistava materiaali turvallisesti! Kuormita kohtuullisesti.

3.1. Työn kulku
Kiinnitä materiaali niin, että visiirin keskiviiva on halutussa leikkauskohdassa. Kiristä materiaali kiristysvivulla (16). Älä kiristä varsinkaan ohutseinämäisiä putkia niin, että ne menettävät muotonsa, muutoin sahauksen aikana vapautuu jännitteitä, jotka saattavat johtaa sahanterän murtumiseen Paina käyttökytkintä ja sahaa materiaali poikki. Mikäli kiristettävä materiaali on lyhyempi kuin puolet kiristyskappaleen leveydestä, on tyhjään tilaan asennettava samansuuruinen kappale, jotta kiristyspinnasta tulee tasainen.

REMS Turbo K: Ohutseinäsiä putkia sahattaessa on käytettävä putkitukea (art.nro 849170).

3.2. Materiaalin tukeminen

⚠ VAROITUS

Pitkät materiaalitangot on tuettava REMS Herkules -putkituella (art.nro 120100).

3.3. Voiteluöliy (REMS Turbo K)
Mikäli koneessa on automaattinen voiteluöljyjärjestelmä, on jäähdytyksenä ja voiteluaineena käytettävä REMS Spezial- tai REMS Sanitol -öljyä (juomavesijohtoihin). Käyttämällä näitä öljyjä leikkausjäljestä tulee siisti., sahanterät kestävät pitkään ja sahaaminen käy mukavasti.

3.4. Pituusrajoitin (REMS Turbo K)
Jos on sahattava useita yhtä pitkiä osia, voidaan pituusrajoitin asettaa sopivaan pituuteen 5:n ja 300 mm:n välillä. Irrota kuusioruuvi (11), aseta pituusrajoitin (12) haluttuun osapituuteen ja kiinnitä jälleen kuusioruuvi.

3.5. Viistoon sahaus (REMS Turbo K)
Irroita pitimen (10) kiinnitysvipu (8)- Säädä sahauskulma asteikosta. Kiinnitä kiinnitysvipu. Vipukahvan asentoa voidaan muuttaa nostamalla kahvaa pystysuoraan ylöspäin ja kääntämällä sitä.

3.6. Vaikeasti lastuavien aineiden sahaus (REMS Turbo K)
Käytä ruostumattoman teräksen sahaukseen elektronista kierrosluvun säädintä (art.nro 565051). Jäähdytä ja voitele REMS Spezial- tai REMS Sanitol -öljyllä (juomavesijohdot).

Puserrusliitinjärjestelmän ruostumattomat teräsputket täytyy systeemivalmistajan määräysten mukaan sahata kuivana. Käytä tähän REMS Turbo Cu-INOX (art. nro 849005), jossa REMS metallipyörösahanterä HSS ruostumattomien teräsputkien sahaamiseen.

3.7. Purseenpoisto
Putken ulko-/sisäpurseen poisto (vain REMS Turbo Cu-INOX)
REMS REG 10–54 E mahdollistaa putkien Ø 10–54 mm, Ø ½–2⅛" sisä- ja ulkopurseen poistamisen. Leikkuupyörän akselin takapuolella on terän kiinnitin (Kuva 4).

4. Voiteluöljy

REMS Spezial: Suurseostettu mineraaliöljypohjainen voiteluöljy. Kaikille materiaaleille: teräkset, ruostumattomat teräkset, kirjometallit, muovit. Miellyttävä työskennellessä. Pois pestävä, asiantuntijoiden testaama.

HUOMAUTUS

Mineraaliöljypohjaisia voiteluöljyjä ei ole hyväksytty juomavesijohtoja varten eri maissa, esim. Saksassa, Itävallassa ja Sveitsissä – tässä tapauksessa on käytettävä mineraaliöljytöntä voiteluöljyä REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Mineraaliöljytön, synteettinen voiteluöljy juomavesijohtoja varten. Täysin vesiliukoinen. Määräysten mukaisesti. Saksassa DVGW tark.-nro DW-0201AS2032, Itävallassa ÖVGW tark.-nro W 1.303, Sveitsissä SVGW tark.-nro 7808-649. Viskositeetti –10°C:ssa: 190 mPa s (cP). Pumpattavissa jopa –28°C:ssa. Lisäämättä vettä. Helppo käyttö. Värjätty punaiseksi pesutarkastusta varten.

Molemmat voiteluöljyt ovat saatavissa sekä spraypullossa että kanistereissa ja tynnyreissä.

Kaikkia voiteluöljyjä saa käyttää vain ohentamattomina!

5. Huolto

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti ennen kunnostus- ja korjaustöitä! Vain vastaavan pätevyyden omaava ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa nämä työt.

5.1. Huolto
REMS Turboa ei tarvitse huoltaa Vaihteisto on kesbovoideltu.

5.2. Tarkistus/Kunnossapito
Moottori on varustettu hiiliharjoilla. Ne kuluvat ja ne täytyy siksi tutkia tai uusia aika ajoin. Irroita moottorin kahvan neljä ruuvia n. 3 mm, vedä kahvaa taaksepäin ja poista moottorikotelon molemmat puolet. Katso myös kohtaa 6, Toiminta häiriöiden sattuessa.

6. Toiminta häiriötapauksissa

6.1. Häiriö: Moottori pysähtyy sahattaessa.

Syy:
- Liian suuri syöttönopeus.
- Tylsä sahanterä.
- Riittämätön voitelu (REMS Turbo K).
- Kuluneet hilliharjat.

6.2. Häiriö: Putkia ja profiileita sahattaessa kulma ei pysy suorana.

Syy:
- Pitimen (10) sahauskulma ei ole 0°: issa (REMS Turbo K).
- Tylsä sahanterä.
- Lastuja kiristyskappaleessa tai pitimen (10) alla (REMS Turbo K).

6.3. Häiriö: Moottori ei käynnisty.

Syy:
- Liitosjohto viallinen.
- Laite viallinen.

7. Jätehuolto

Kun REMS Turbo poistetaan käytöstä, sitä ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana. Koneen jätteet on huollettava asianmukaisesti lakimääräysten mukaan.

8. Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta siitä alkaen, kun uusi tuote on luovutettu ensikäyttäjälle. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiapaperit, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuaikana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, epäasianmukaisesta käsittelystä tai väärinkäytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista REMS ei ole vastuussa.

Takuuseen kuuluvia töitä saavat suorittaa ainoastaan tähän valtuutetut REMS-sopimuskorjaamot. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote jätetään valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon, ilman että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa tai purkaa osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät REMS-yrityksen omistukseen.

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Tämä takuu ei rajoita käyttäjän lainmukaisia oikeuksia, erityisesti hänen oikeutaan vaatia myyjältä takuun puitteissa vahingonkorvausta tuotteessa havaittujen vikojen perusteella. Tämä valmistajan takuu koskee ainoastaan uusia tuotteita, jotka ostetaan ja joita käytetään Euroopan Unionin alueella, Norjassa tai Sveitsissä.

Tähän takuuseen sovelletaan Saksan lakia ottamatta huomioon Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimusta kansainvälisistä tavaran kauppaa koskevista sopimuksista (CISG).

9. Varaosaluettelot

Katso varaosaluettelot osoitteesta www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Tradução do manual de instruções original

Fig. 1–4

1	Mola de tracção		(apenas REMS Turbo K)
2	Interruptor de toque no punho de avanço	12	Delimitador longitudinal (apenas REMS Turbo K)
3	Pala	14	Depósito de lubrificante refrigerante (apenas REMS Turbo K)
4	Cobertura de protecção		
5	Invólucro	15	Suporte
6	Mira	16	Alavanca tensora
7	Lâmina de serra	18	Bomba de lubrificante refrigerante (REMS Turbo K)
8	Alavanca de bloqueio (apenas REMS Turbo K)	19	Furo para mangueira de lubrificante refrigerante
9	Escala (apenas REMS Turbo K)		
10	Bloco de apoio (apenas REMS Turbo K)	20	Parafusos do suporte/Depósito de lubrificante refrigerante
11	Parafuso sextavado	21	REMS REG 10–54 E

Indicações de segurança gerais para ferramentas eléctricas

⚠ ATENÇÃO

Leia todos os avisos de segurança e instruções de utilização. *O não cumprimento dos avisos e instruções de utilização pode causar choque eléctrico, incêndios e/ou ferimentos graves.*

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

1) Segurança do local de trabalho

a) **Mantenha o seu local de trabalho limpo e bem iluminado.** *Áreas de trabalho desorganizadas ou mal iluminadas podem provocar acidentes.*
b) **Não trabalhe com a ferramenta eléctrica em atmosferas potencialmente explosivas, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** *As ferramentas eléctricas formam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.*
c) **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta eléctrica.** *Em caso de desvio, poderá perder o controlo sobre o aparelho.*

2) Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramenta eléctrica deve adaptar-se à tomada. A ficha não pode ser alterada de modo algum. Não utilize nenhuma ficha adaptadora juntamente com ferramentas eléctricas com ligação à terra.** *Fichas inalteradas e tomadas adequadas reduzem o risco de um choque eléctrico.*
b) **Evite o contacto corporal com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** *Existe um elevado risco de choque eléctrico quando o seu corpo está ligado à terra.*
c) **Mantenha as ferramentas eléctricas protegidas de chuva ou de humidade.** *A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de um choque eléctrico.*
d) **Não utilize o cabo indevidamente para o transporte, a suspensão ou a remoção da ficha da ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou peças móveis do aparelho.** *Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choque eléctrico.*
e) **Caso trabalhe com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas extensões também adequadas a espaços exteriores.** *A utilização de uma extensão adequada para espaços exteriores reduz o risco de choque eléctrico.*
f) **Caso não seja possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em ambientes húmidos ou se existe a probabilidade de cortar o cabo, utilize um disjuntor diferencial.** *A aplicação de um disjuntor diferencial evita o risco de choque eléctrico.*

3) Segurança pessoal

a) **Esteja atento ao que faz e proceda ao trabalho com uma ferramenta eléctrica com precaução. Não utilize nenhuma ferramenta eléctrica, caso esteja fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** *O mínimo descuido durante a utilização da ferramenta eléctrica pode provocar ferimentos graves.*
b) **Utilize equipamento de protecção individual e óculos de protecção.** *A utilização de equipamento de protecção individual, como máscara, calçado de segurança anti-derrapante, capacete de protecção ou protecção auditiva, em função do tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de ferimentos.*
c) **Evite uma colocação em funcionamento inadvertida. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desactivada, antes de a ligar à alimentação e/ou à bateria, a pousar ou a transportar.** *Caso tenha o dedo no interruptor durante o transporte da ferramenta eléctrica ou ligue o aparelho activo à alimentação, poderá provocar acidentes.*
d) **Remova ferramentas de ajuste ou chaves de parafusos, antes de ligar a ferramenta eléctrica.** *Uma ferramenta ou chave que se encontre numa peça rotativa do aparelho pode provocar ferimentos.*
e) **Evite uma posição corporal anormal. Assegure uma posição segura e mantenha sempre o equilíbrio.** *Deste modo, poderá controlar melhor a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.*
f) **Utilize vestuário adequado. Não utilize vestuário largo ou bijutaria. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** *Vestuário largo, bijutaria ou cabelo comprido podem ficar presos em peças móveis.*
g) **Caso seja possível montar dispositivos de aspiração e de recolha de pó, estes devem ser ligados e correctamente utilizados.** *A utilização de um aspirador pode reduzir perigos provocados por poeira.*

4) Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

a) **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize para o seu trabalho a ferramenta eléctrica prevista para o efeito.** *Com a ferramenta eléctrica adequada trabalha melhor e com mais segurança no intervalo de potência indicado.*
b) **Não utilize qualquer ferramenta eléctrica, cujo interruptor esteja danificado.** *Uma ferramenta eléctrica que já não consiga ligar ou desligar é perigosa e deve ser reparada.*
c) **Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria, antes de proceder aos ajustes do aparelho, substituir acessórios ou colocar o aparelho de lado.** *Esta medida de precaução evita o arranque inadvertido da ferramenta eléctrica.*
d) **Mantenha a ferramenta eléctrica não utilizada fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** *As ferramentas eléctricas são perigosas, caso sejam utilizadas por pessoas inexperientes.*
e) **Conserve as ferramentas eléctricas com cuidado. Verifique se as peças móveis funcionam perfeitamente e não prendem ou se as peças estão partidas ou danificadas de tal modo que o funcionamento da ferramenta eléctrica seja afectado. Mande reparar peças danificadas antes de utilizar o aparelho.** *Muitos acidentes têm a sua origem na manutenção incorrecta de ferramentas eléctricas.*
f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** *Ferramentas de corte cuidadosamente conservadas, com arestas de corte afiadas, prendem-se menos e são mais simples de conduzir.*
g) **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. de acordo com estas instruções. Considere também as condições de trabalho e a actividade a realizar.** *A utilização de ferramentas eléctricas para outras aplicações que não a prevista pode provocar situações perigosas.*
h) **Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleo e gordura.** *Punhos escorregadios prejudicam uma manipulação e controlo seguros da ferramenta eléctrica em situações inesperadas.*

5) Assistência técnica

a) **A sua ferramenta eléctrica deve ser reparada apenas por pessoal técnico qualificado e apenas com peças de substituição originais.** *Deste modo, assegura-se que a segurança da ferramenta eléctrica seja mantida.*

Indicações de segurança para máquinas de serrar circular

⚠ ATENÇÃO

- Nunca sobrecarregue a serra e a lâmina de serra. Nunca utilizar lâminas de serra danificadas. Aplicar uma pressão de avanço adequada.
- Cuidado! As partes cortadas estão aquecidas.
- A máquina não está adequada para trabalhos que criam poeiras.
- Utilize uma protecção dos ouvidos.
- Nunca operar a máquina sem cobertura de protecção.
- Ao manusear lâminas de serra e materiais ásperos, utilizar luvas (desde que praticável, as lâminas de serra devem ser transportadas sempre dentro de uma embalagem).
- Quaisquer falhas da máquina, incluindo as dos dispositivos de protecção ou da lâmina de serra, devem ser comunicadas imediatamente após a sua detecção à pessoa responsável pela segurança.
- O pavimento à volta da máquina deve ser plano, estar limpo e livre de partículas soltas, como, p.ex., aparas e restos de corte.
- Nunca remover restos de corte ou demais partes de peças da área de corte enquanto a máquina estiver a trabalhar e enquanto o agregado de serra ainda não estiver na posição de repouso.
- Às latas de aerossóis que contêm os óleos lubrificantes-refrigerantes REMS (REMS Spezial, REMS Sanitol), foi adicionado um gás expansivo que, embora ecológico, é inflamável (Butano). As latas de aerossóis estão sob pressão, nunca abri-las à força. Protegê-las contra a luz solar directa e o aquecimento superior a 50°C.
- Devido ao efeito desengordurador do lubrificante refrigerador, deve evitar-se o contacto intenso com a pele. Deve utilizar-se protectores de pele adequados.
- Devido a razões de higiene deve limpar-se o depósito de lubrificante refrigerante regularmente de sujidades e aparas, no mínimo, uma vez por ano.
- A verificação dos lubrificantes refrigerantes não é necessária, porque devido ao consumo, deve atestar-se regularmente com novo lubrificante refrigerador.
- Os lubrificantes refrigerantes no estado concentrado nunca podem ser despejados na canalização, nas águas ou no solo. Lubrificante refrigerante não consumido deve ser entregue às empresas e entidades competentes para a eliminação de resíduos. O código de resíduos para lubrificantes refrigerantes minerais é o 54401 e, para sintéticos, o 54109.
- Se for necessário substituir o cabo de ligação, esta operação deve ser efectuada apenas por pessoal especializado qualificado, por forma a prevenir situações de risco da segurança.

Esclarecimento de símbolos

⚠ ATENÇÃO — Risco com um grau médio de risco que pode provocar a morte ou ferimentos graves (irreversíveis) em caso de não observância.

⚠ CUIDADO	Risco com um grau reduzido de risco que pode provocar a morte ou ferimentos reduzidos (irreversíveis) em caso de não observância.
AVISO	Dano material, nenhuma indicação de segurança! nenhum perigo de ferimento.
	Antes da colocação em funcionamento, leia o manual de instruções
	Ferramenta eléctrica da classe de protecção II
	Eliminação ecológica
CE	Marca CE de conformidade

1. Dados técnicos

Utilização correcta

REMS Turbo K destina-se a serrar aço, aço inoxidável, metais não ferrosos, metal de liga leve, material sintético entre outros, até a uma resistência de cerca de 1000 N/mm².
REMS Turbo Cu-INOX para serrar tubos em aço inoxidável, tubos de cobre e outros materiais e para rebarbar no exterior e interior dos tubos com REMS REG 10–54 E.

⚠ ATENÇÃO

Quaisquer outras utilizações são indevidas e, portanto, não permitidas.

1.1. Referências de artigos

REMS Turbo K com dispositivo de lubrificação-refrigeração automático	849007
REMS Turbo Cu-INOX Serra circular de tubos	849006
REMS Lâmina de serra circular universal para metal HSS, 225×2×32, 120 dentes	849700
REMS Lâmina de serra circular para metal HSS, especialmente para tubos em aço, de dentadura fina, 225×2×32, 220 dentes	849703
REMS Lâmina de serra circular para metal HSS-E (liga de cobalto), especialmente para tubos de aço inox, de dentadura fina, 225×2×32, 220 dentes. Vida útil muito elevada	849706
Chave anelar SW 27/17	849112
Regulador de velocidade electrónico (REMS Turbo K)	565061
Chave de encaixe sextavada	074005
REMS Herkules Apoio do material	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Gama de aplicações REMS Turbo K

Lâmina de serra 225 × 2 × Ø 32 mm
Profundidade de corte máx. 78 mm
Diâmetros: Tubo, perfil, material maciço
Materiais: Aço, aço inox, metal não ferroso, metal de liga leve, Material sintético, entre outros, até uma resistência de cerca de 1000 N/mm²
Cortes em ângulo recto e cortes em ângulo até 45°

◁	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Gama de aplicações REMS Turbo Cu-INOX

Lâmina de serra 225 × 2 × Ø 32 mm
Tubos de aço inox, tubos de cobre e outros materiais Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Número de rotações/Velocidade de corte REMS Turbo K

Número de rotações da lâmina na marcha em vazio 115 ¹/min
Número de rotações da lâmina com carga nominal 73 ¹/min
Velocidade de corte com carga nominal 52 m/min

1.3.2. Número de rotações/Velocidade de corte REMS Turbo Cu-INOX

Número de rotações da lâmina na marcha em vazio 60 ¹/min
Número de rotações da lâmina com carga nominal 40 ¹/min
Velocidade de corte com carga nominal 28 m/min

1.4.1. Dados eléctricos REMS Turbo K

230 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A ou 110 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A
Fusível (rede) 10 A (B), operação intermitente S3 20% 2/10 min, isolamento de protecção, antiparasitado.

1.4.2. Dados eléctricos REMS Turbo Cu-INOX

230 V; 50–60 Hz; 500 W; 2,5 A ou 110 V; 50–60 Hz; 500 W; 5,0 A
Fusível (rede) 10 A (B), operação intermitente S3 20% 2/10 min, isolamento de protecção, antiparasitado.

1.5. Dimensões

C × L × A: 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Pesos

REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Informações sobre a emissão sonora

Valor de emissão em relação ao local de trabalho 90 dB(A)
Nível de pressão sonora 105 dB(A)

1.8. Vibrações

Valor efectivo calibrado da aceleração
REMS Turbo Cu-INOX 12,2 m/s²
REMS Turbo K 20,1 m/s²

O valor da emissão de vibrações indicado foi medido segundo um processo de ensaio normalizado e pode ser utilizado para a comparação com o de um outro aparelho. O valor da emissão de vibrações indicado também pode ser utilizado para uma primeira avaliação da exposição.

⚠ CUIDADO

O valor da emissão de vibrações pode divergir do valor nominal durante a utilização efectiva do aparelho, em função do tipo e do modo em que o mesmo é utilizado; assim como pelo facto de estar ligado, mas a funcionar sem carga.

2. Colocação em serviço

⚠ CUIDADO

Nunca transportar a máquina, segurando-a pelo punho de motor, mas sim com ambas as mãos, segurando-a pelo suporte!

2.1. Ligação eléctrica

⚠ ATENÇÃO

Observe a tensão de rede! Verifique antes da conexão da máquina, se a tensão indicada na placa de tipo corresponde à tensão de rede. Ao trabalhar com lubrificantes de refrigeração ou num ambiente húmido, deve operar-se a máquina por via de um interruptor de protecção de corrente de falha (interruptor FI de 30 mA).

2.2.1. Instalação da máquina REMS Turbo K

Fixação na bancada de trabalho com 4 parafusos M10 (comprimento 20 mm, mais espessura da tampa da mesa), pela parte de baixo do depósito de lubrificante refrigerante.

Encher o lubrificante refrigerante REMS Spezial (2 litros) no depósito de lubrificante refrigerante (14). Utilizar REMS Sanitol para tubagens de água potável.

Para esvaziar o depósito de lubrificante refrigerante, retirar a mangueira curta da bomba de lubrificante refrigerante da caixa da engrenagem, metê-la num recipiente e ligar a máquina.

2.2.2. Instalação da máquina REMS Turbo Cu-INOX

Fixação na bancada de trabalho com 4 parafusos M10 (comprimento 65 mm, mais espessura da tampa da mesa) e porcas.

2.3. Montagem (mudança) da lâmina de serra

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede!

Relativamente à selecção da lâmina de serra deve observar-se que, a divisão de dentes seja sempre inferior à espessura (da parede) do material a serrar, caso contrário, a lâmina de serra pode ficar presa e quebrar.

Desenganchar a mola de tracção (1) com uma chave de fendas. Desapertar o parafuso, desenganchar a pala (3). Remover os 4 parafusos da cobertura de protecção (4) mediante a chave de encaixe sextavada fornecida e retirar a cobertura de protecção (4) completamente para a frente (não desmontá-la!). Desapertar a porca sextavada da fixação da lâmina de serra (rosca à direita) mediante a chave anelar SW 27 fornecida. Retirar a anilha. Inserir a lâmina de serra (7) (mudança).

AVISO

Utilizar exclusivamente lâminas de serra universais de origem REMS!

Os furos secundários das lâminas de serra para REMS Turbo estão distribuídas de forma desfasada, para que a lâmina de serra seja inserida forçadamente de modo a que, os dentes da serra fiquem dirigidos na direcção do corte.

Meter a anilha, apertar firmemente a porca sextavada,

⚠ ATENÇÃO **montar obrigatoriamente de novo a cobertura de protecção (perigo de acidentes!),** enganchar a mola de tracção (1), montar a pala (3).

3. Operação

⚠ ATENÇÃO

Fixar o material de forma segura. Seleccionar uma pressão de avanço adequada!

3.1. Processo de trabalho

Fixar o material de modo a que, o risco da mira (6) fique por cima do ponto de corte pretendido. Fixar o material com a alavanca tensora (16). Especialmente os tubos de parede fina não devem ser demasiado apertados, para que não fiquem deformados (oval). Caso contrário, podem ser libertadas tensões durante o corte que, podem provocar a quebra da lâmina de serra. Premir o interruptor de toque do punho de avanço (2) e cortar o material. Caso o material a apertar seja mais curto que a metada da largura do bloco de aperto, deve colocar-se no lado vazio do bloco uma peça do mesmo tamanho, para que o bloco aperte de forma paralela. Se uma peça já não poder ser cortada por completo, p.ex., por causa de uma lâmina de serra desafiada, deve colocar-se uma peça de apoio por baixo da peça de trabalho.

REMS Turbo K: Utilizar o inserto de fixação (Código 849170) para tubos de parede fina.

3.2. Apoio do material

⚠ ATENÇÃO

Barras de material mais compridas devem ser apoiadas com o REMS Herkules (Código 120100).

3.3. Lubrificante refrigerante (REMS Turbo K)
Ao trabalhar com o dispositivo de lubrificação-refrigeração automático, deve utilizar-se REMS Spezial ou REMS Sanitol (para tubagens de água potável) para a refrigeração e lubrificação. Estes lubrificantes refrigerantes asseguram cortes de serra limpos, uma vida útil longa das lâminas de serra e um processo de corte calmo.

3.4. Delimitador longitudinal (REMS Turbo K)
Se várias peças tiverem que ser cortadas com o mesmo comprimento, pode ajustar-se o delimitador longitudinal para o comprimento de peça necessário, num intervalo entre 5 e 300 mm. Para o efeito, desapertar o parafuso de aperto (11), posicionar o delimitador longitudinal (12) para o comprimento de peça desejado e apertar de novo o parafuso de aperto.

3.5. Cortes de meia-esquadria (REMS Turbo K)
Desapertar a alavanca de bloqueio (8) do bloco de apoio (10). Ajustar o ângulo de meia-esquadria conforme a escala (9). Apertar a alavanca de bloqueio. A posição do punho da alavanca de bloqueio pode ser alterada, levantando o punho verticalmente para cima, girando-o no processo.

3.6. Cortes de materiais de levantamento de aparas difícil (REMS Turbo K)
Para cortar aço inox, utilizar o regulador do número de rotações electrónico (Código 565051). Refrigerar e lubrificar com REMS Spezial ou REMS Sanitol (para tubagens de água potável).

Tubos de aço inox dos sistemas de acessórios de prensar devem ser cortados a seco, de acordo com os regulamentos dos fabricantes dos sistemas. Utilizar para o efeito REMS Turbo Cu-INOX (Código 849005), com a REMS lâmina de serra circular para metal HSS, especialmente para tubos de aço inox.

3.7. Rebarbamento
Rebarbamento exterior e interior de tubos (apenas REMS Turbo Cu-INOX)
Com o REMS REG 10 – 54 E é possível o rebarbamento interior e exterior de tubos com Ø 10 – 54 mm, Ø ½ – 2⅛" . Na parte de trás do veio da roda de corte encontra-se um porta-bits (fig. 4).

4. Lubrificante refrigerante

REMS Spezial: Lubrificante refrigerante de alta liga à base de óleo mineral. Para todos os materiais: aços, aço inoxidável, metal de liga leve, material sintético. Agradável durante os trabalhos. Lavável com água, comprovado cientificamente.

AVISO

Os lubrificantes refrigerantes à base de óleo mineral não são permitidos para tubagens de água potável em diversos países por ex. Alemanha, Áustria e a Suíça – neste caso utilizar REMS Sanitol sem óleo mineral!

REMS Sanitol: Lubrificante refrigerante sem óleo mineral, sintético para tubagens de água potável. Totalmente solúvel em água. de acordo com as normas. Na Alemanha DVGW, teste N.º DW-0201AS2032, Áustria ÖVGW, teste N.º W 1.303, Suíça SVGW, teste N.º 7808-649. Viscosidade a –10°C: 190 mPa s (cP). Bombeável a –28°C. sem adição de água. Uso descomplicado. Com uma coloração vermelha para o controlo de lavagem.

Ambos os lubrificantes refrigerantes são fornecidos em forma de spray, em bidões e barris.

Utilizar todos os lubrificantes refrigerantes apenas de forma não diluída!

5. Assistência técnica

⚠ ATENÇÃO

Desligar a ficha de rede antes de trabalhos de conservação e reparação!
Estes trabalhos só podem ser realizados por técnicos qualificados.

5.1. Manutenção
REMS Turbo é livre de manutenção. A engrenagem trabalha com uma carga de massa lubrificante de longa duração e subsequentemente não precisa de ser lubrificada.

5.2. Inspecção / Assistência Técnica
O motor está equipado com escovas de carvão. Estas escovas desgastam-se, devendo por isso ser verificadas regularmente ou substituídas. Para o efeito, desapertar os 4 parafusos do punho de motor em cerca de 3 mm, puxar o punho de motor para trás e retirar as duas tampas da caixa do motor. Consulte também 6. Comportamento em caso de falhas.

6. Comportamento em caso de falhas

6.1. Falha: A serra fica presa durante o corte.

Razão:
- Pressão de avanço demasiado grande.
- Lâmina de serra sem fio.
- Lubrificação insuficiente (REMS Turbo K).
- Escovas de carvão gastas.

6.2. Falha: Sem corte em ângulo recto ao cortar tubos e perfis.

Razão:
- O ângulo de meia-esquadria do bloco de apoio (10) não está em 0° (REMS Turbo K).
- Lâmina de serra sem fio.
- Aparas no bloco de aperto ou por baixo do bloco de apoio (10) (REMS Turbo K).

6.3. Falha: A serra não inicia o trabalho.

Razão:
- Cabo de alimentação defeituoso.
- Aparelho defeituoso.

7. Eliminação

A REMS Turbo não pode ser eliminada através do lixo doméstico após o final de vida útil. A máquina deve ser correctamente eliminada, de acordo com as normas estabelecidas por lei.

8. Garantia do fabricante

O prazo de garantia é de 12 meses após a entrega do novo produto ao primeiro consumidor. A data de entrega deve ser comprovada com o envio dos documentos originais de compra, que devem conter a data da compra e a designação do produto. Todas as falhas no funcionamento ocorridas dentro do prazo de garantia, provocadas por erros de fabrico ou de material comprovados, serão reparadas gratuitamente. O prazo de garantia do produto não se prolongará nem se renovará com a reparação das avarias. Ficam excluídos da garantia todos os danos provocados pelo desgaste natural, manuseamento incorrecto ou uso normal, não observação dos regulamentos de operação, meios de operação inadequados, cargas excessivas, utilização para outras finalidades além das previstas, intervenções pelo próprio utilizador ou por terceiros ou outras razões fora do âmbito da responsabilidade da REMS.

Os serviços de garantia devem ser prestados, exclusivamente, pelas oficinas de assistência técnica contratadas e autorizadas REMS. Todas as reclamações serão consideradas apenas se o aparelho for entregue a uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS sem terem sido efectuadas quaisquer intervenções e sem o aparelho ter sido anteriormente desmontado por outrem. Produtos e peças substituídos passam a ser propriedade da REMS.

Os custos relativos ao transporte de ida e volta são da responsabilidade do utilizador.

Os direitos legais do utilizador, em especial o seu direito de reclamação perante o representante em caso de danos, manter-se-ão inalterados. Esta garantia do fabricante é válida exclusivamente para produtos novos, comprados e utilizados na União Europeia, na Noruega ou na Suíça.

A esta garantia aplica-se o direito alemão, excluindo-se a Convenção das Nações Unidas sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias (CISG).

9. Listas de peças

Para obter informações sobre as listas de peças, ver www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

Rys. 1–4

1 Sprężyna
2 Wyłącznik umocowany w uchwycie
3 Łącznik
4 Osłona ochronna
5 Obudowa
6 Wizjer
7 Piła tarczowa
8 Zacisk (tylko REMS Turbo K)
9 Skala (tylko REMS Turbo K)
10 Łoże (tylko REMS Turbo K)
11 Śruba z łbem sześciokątnym (tylko REMS Turbo K)
12 Ogranicznik cięcia (tylko REMS Turbo K)
14 Zbiornik płynu smarująco chłodzącego (tylko REMS Turbo K)
15 Podstawa
16 Dźwignia mocująca
18 Pompa płynu chłodząco smarującego (REMS Turbo K)
19 Otwór do węża z płynem chłodząco smarującym
20 Śruby mocujące podstawę i zbiornik płynu
21 REMS REG 10–54 E

Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy przeczytać wszystkie przepisy bezpieczeństwa i instrukcje obsługi. *Nieprzestrzeganie ostrzeżeń i instrukcji obsługi może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub do ciężkich obrażeń.*

Zachowywać na przyszłość wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje.

1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

a) **Na stanowisku pracy utrzymywać czystość i dobre oświetlenie.** *Nieporządek i nieoświetlone obszary robocze mogą sprzyjać wypadkom.*
b) **Przy pomocy elektronarzędzi nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły.** *Elektronarzędzia są źródłem iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.*
c) **W pobliże, gdzie wykonywana jest praca elektronarzędziami nie dopuszczać dzieci i osób trzecich.** *Ich obecność może rozpraszać osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.*

2) Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka podłączeniowa elektronarzędzia musi dokładnie pasować do gniazda sieciowego. Wtyczka nie może być w żaden sposób przerabiana. Elektronarzędzia wymagające uziemienia ochronnego nie mogą być zasilane przez jakiekolwiek łączniki.** *Niezmienione wtyczki i pasujące gniazdka zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
b) **Unikać kontaktu ciała z elementami uziemionymi, np. rurami, kaloryferami, piecami i chłodziarkami.** *Uziemienie ciała podczas pracy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
c) **Nie wystawiać elektronarzędzi na działanie deszczu lub wilgoci.** *Wniknięcie wody do wnętrza elektronarzędzi zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
d) **Przewód zasilający nie służy do transportu lub zawieszania elektronarzędzi albo do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Chronić przewód zasilający przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziami i ruchomymi elementami urządzenia.** *Uszkodzony lub splątany przewód zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
e) **Podczas pracy z elektronarzędziami na zewnątrz, gdy konieczne jest stosowanie przedłużacza, stosować wyłącznie przedłużacz dostosowany również do użytku zewnętrznego.** *Stosowanie przedłużacza odpowiedniego dla pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
f) **Jeśli zachodzi konieczność pracy z elektronarzędziami w wilgotnym środowisku lub też istnieje możliwość nacięcia przewodu, należy zastosować wyłącznik ochronny prądowy.** *Stosowanie wyłącznika ochronnego prądowego zmniejsza ryzyko porażenie prądem elektrycznym.*

3) Bezpieczeństwo osób

a) **Być uważnym, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy z elektronarzędziami. Nie używać elektronarzędzi w stanie zmęczenia lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** *Chwila nieuwagi podczas użytkowania elektronarzędzi może spowodować groźne obrażenia.*
b) **Nosić osobiste wyposażenie ochronne oraz zawsze okulary ochronne.** *Używanie osobistego wyposażenia ochronnego, jak maski przeciwpyłowej, obuwia antypoślizgowego, kasku ochronnego lub ochrony słuchu, w zależności od używanych elektronarzędzi zmniejsza ryzyko obrażeń.*
c) **Wykluczyć możliwość niezamierzonego uruchomienia. Przed podłączeniem do gniazda sieciowego i/lub do akumulatora oraz przed chwytaniem i przenoszeniem upewnić się, czy elektronarzędzie jest wyłączone.** *Przenoszenie urządzenia elektrycznego z palcem na wyłączniku lub próba podłączenia do gniazda sieciowego, gdy sprzęt jest włączony, może spowodować wypadek.*
d) **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze.** *Narzędzia lub klucze pozostawione w obracających się elementach urządzenia mogą prowadzić do obrażeń.*
e) **Unikać nienaturalnych pozycji ciała podczas pracy. Zadbać o bezpieczną pozycję stojącą i w każdej chwili utrzymywać równowagę.** *Pozwoli to lepiej kontrolować elektronarzędzie w nieoczekiwanych sytuacjach.*
f) **Nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży lub ozdób. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawiczek do ruchomych elementów.** *Luźna odzież, ozdoby lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy.*
g) **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających i wychwytujących, upewnić się, czy są podłączone i prawidłowo stosowane.** *Stosowanie urządzeń odsysających pyły zmniejsza zagrożenie przez pyły.*

4) Stosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami

a) **Nie przeciążać urządzeń. Do każdej pracy stosować odpowiednie dla tego celu elektronarzędzia.** *Przy pomocy właściwych elektronarzędzi pracuje się lepiej i pewniej w podanym zakresie mocy.*
b) **Nie używać elektronarzędzi z uszkodzonym wyłącznikiem.** *Elektronarzędzie bez sprawnej funkcji włączania i wyłączania jest niebezpieczne i musi być naprawione.*
c) **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek nastawień w urządzeniu, zmianą jego wyposażenia lub w przypadku jego odłożenia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/ lub usunąć akumulator.** *Te środki ostrożności zapobiegają nieoczekiwanemu uruchomieniu elektronarzędzia.*
d) **Nieużywane elektronarzędzia przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na obsługę elektronarzędzi osobom niezaznajomionym z jego obsługą lub osobom, które nie przeczytały niniejszej instrukcji.** *Elektronarzędzia w rękach osób niedoświadczonych mogą być niebezpieczne.*
e) **Starannie dbać o elektronarzędzia. Sprawdzać prawidłowe funkcjonowanie wszystkich ruchomych elementów, czy nie są zatarte, pęknięte lub uszkodzone w sposób obniżający funkcjonowanie elektronarzędzia. Zlecić naprawę uszkodzonych elementów przed użyciem urządzenia.** *Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.*
f) **Zespoły tnące muszą być zawsze ostre i czyste.** *Prawidłowo utrzymywane zespoły tnące z ostrymi krawędziami rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.*
g) **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia wymienne itp. stosować zgodnie z niniejszą instrukcją. Uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj czynności przewidzianej do wykonania.** *Stosowanie elektronarzędzi do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.*
h) **Uchwyty utrzymywać w stanie suchym, czystym, bez zanieczyszczenia olejem i smarem.** *Śliskie uchwyty uniemożliwiają sprawne posługiwanie się i kontrolę nad elektronarzędziami w nieoczekiwanych sytuacjach.*

5) Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzi zlecać wyłącznie wykwalifikowanym fachowcom i tylko z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych.** *Zapewnia to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzi.*

Wskazówki bezpieczeństwa dla pił tarczowych

⚠ OSTRZEŻENIE

- Nie przeciążać piły. Nie używać uszkodzonych tarcz tnących. Stosować umiarkowany nacisk tarczy tnącej na przecinany materiał.
- Uwaga! Odcięte części są rozgrzane.
- Maszyny nie stosować do prac wytwarzających kurz.
- Podczas pracy nosić nauszniki (ochrona słuchu).
- Nigdy nie uruchamiać maszyny bez osłony ochronnej.
- Do pracy z brzeszczotami i materiałami surowymi należy założyć rękawice (brzeszczoty zgodnie ze zwyczajem należy przechowywać w pojemniku).
- Wady urządzenia, jak również instalacji ochronnych lub brzeszczotu, należy zgłosić osobie odpowiedzialnej za bezpieczeństwo, natychmiast po ich wykryciu.
- Podłoga wokół urządzenia powinna być czysta, należy usunąć z niej pojedyncze cząstki, takie jak wióry czy ścinki materiału.
- Dopóki urządzenie pracuje, a zespół piły nie znajdzie się w stanie spoczynku, nie należy usuwąć z obszaru cięcia ścinków lub innych pozostałości obróbki.
- Płyny chłodząco smarujące firmy REMS w pojemnikach ciśnieniowych (REMS Spezial, REMS Sanitol) zawierają bezpieczny dla środowiska, lecz łatwopalny gaz butan. Pojemników nie wolno dziurawić, należy je chronić przed słońcem oraz nagrzaniem powyżej 50°C.
- Ze względu na negatywne działanie na skórę płynów chłodząco-smarujących, należy unikać ich intensywnego kontaktu ze skórą. Należy stosować środki ochrony skóry.
- Zbiornik płynu chłodząco-smarującego należy ze względów higienicznych przynajmniej raz w roku oczyścić z brudu i opiłków.
- Kontrola zużycia płynu nie jest konieczna, gdyż jego ubytek w czasie pracy musi być na bieżąco uzupełniany.
- Płynów chłodząco-smarujących nie wolno w stanie nie rozcieńczonym odprowadzać do kanalizacji, zbiorników wodnych oraz gleby. Zużyty płyn oddaje się do zakładów utylizacyjnych. Miska odpadowa dla płynu zawierającego olej mineralny 54401, dla środków syntetycznych 54109.
- Jeśli zachodzi konieczność wymiany przewodu przyłączowego, to w celu uniknięcia zagrożeń winien wykonać to wykwalifikowany personel specjalistyczny.

Objaśnienie symboli

⚠ OSTRZEŻENIE	Zagrożenie o średnim stopniu ryzyka, które przy nieuwadze skutkuje śmiercią lub ciężkim zranieniem (nieodwracalnym).
⚠ PRZESTROGA	Zagrożenie o niskim stopniu ryzyka, które przy nieuwadze może niejednokrotnie skutkować zranieniem (odwracalnym).
NOTYFIKACJA	Szkody materialne, brak wskazówek bezpieczeństwa! Nie ma zagrożenia zranieniem.
	Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi

Elektronarzędzie odpowiada klasie bezpieczeństwa II

Utylizacja przyjazna dla środowiska

Oznakowanie zgodności CE

1. Dane techniczne

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem
REMS Turbo K jest przeznaczona cięcia stali, stali nierdzewnej, metali kolorowych, metali lekkich, tworzyw sztucznych itp o wytrzymałości do ok. 1000 N/mm².
REMS Turbo Cu-INOX jest przeznaczona cięcia rur ze stali nierdzewnej, rur miedzianych i innych materiałów oraz gratowania zewnętrznego i wewnętrznego rur za pomocą REMS REG 10–54 E.

⚠ OSTRZEŻENIE
Wszystkie inne zastosowania traktowane są jako niezgodne z przeznaczeniem i tym samym są niedopuszczalne.

1.1. Numery katalogowe

REMS Turbo K z automatycznym układem chłodząco-smarującym	849007
REMS Turbo Cu-INOX pilarka tarczowa (do cięcia na sucho)	849006
Uniwersalna tarcza tnąca REMS ze stali HSS, 225×2×32, 120 zębów	849700
Tarcza tnąca REMS ze stali HSS do cięcia stali nierdzewnej, 225×2×32, 220 zębów	849703
Tarcza tnąca REMS ze stali HSS-E (stop kobaltowy) do cięcia stali nierdzewnej, 225×2×32, 220 zębów. Ekstremalnie długa żywotność.	849706
Klucz oczkowy SW 27/17	849112
Elektroniczny regulator obrotów (REMS Turbo K)	565061
Klucz sześciokątny	074005
Wspornik obrabianego materiału REMS Herkules	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Zakres zastosowań REMS Turbo K

Średnica piły 225 × 2 × Ø 32 mm
Maksymalna głębokość cięcia 78 mm
Przekroje rura, profil, materiał pełny
Materiały stal, stal nierdzewna, metale kolorowe, metal lekkie, tworzywa sztuczne do wytrzymałości 1000 N/mm²
Cięcie prostopadłe lub pod kątem do 45°

∢	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Zakres zastosowań REMS Turbo Cu-INOX

Średnica piły 225 × 2 × Ø 32 mm
Rury ze stali nierdzewnej, rury miedziane, i innych materiałów Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Liczba obrotów/szybkość przecinania REMS Turbo K

Prędkość piły na biegu jałowym 115 obr/min
Prędkość piły pod obciążeniem znamionowym 73 obr/min
Szybkość przecinania pod obciążeniem znamionowym 52 m/min

1.3.2. Liczba obrotów/szybkość przecinania REMS Turbo Cu-INOX

Prędkość piły na biegu jałowym 60 obr/min
Prędkość piły pod obciążeniem znamionowym 40 obr/min
Szybkość przecinania pod obciążeniem znamionowym 28 m/min

1.4.1. Dane elektryczne REMS Turbo K

Silnik jednofazowy 230 V 1~; 50–60 Hz,1200 W, 5,7 A lub 110 V 1~; 50–60 Hz, 1200 W, 11,4 A.
Zabezpieczenie (sieci) 10 A (B), praca przerywana S3 20% 2/10 min, izolacja ochronna, eliminacja zakłóceń.

1.4.2. Dane elektryczne REMS Turbo Cu-INOX

Silnik jednofazowy 230 V; 50–60 Hz, 500 W, 2,5 A lub 110 V; 50–60 Hz, 500 W, 5,0 A.
Zabezpieczenie (sieci) 10 A (B), praca przerywana S3 20% 2/10 min, izolacja ochronna, eliminacja zakłóceń.

1.5. Wymiary

Długość × Szerokość × Wysokość 425 × 490 × 600 mm (16¾” × 19⅓” × 23⅔”)

1.6. Masy

REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Poziom hałasu

Wartość na stanowisku pracy 90 dB(A)
Poziom ciśnienia akustycznego 105 dB(A)

1.8. Wibracje

Efektywna wartość przyspieszenia
REMS Turbo Cu-INOX 12,2 m/s²
REMS Turbo K 20,1 m/s²

Podana wartość emisyjna drgań została zmierzona na podstawie znormalizowanego postępowania kontrolnego i może być stosowana do porównania z innymi urządzeniami. Wartość ta może także służyć do wstępnego oszacowania momentu przerwania pracy.

⚠ PRZESTROGA
Wartość emisyjna drgań podczas rzeczywistej pracy urządzenia może się różnić od wartości podanej wyżej, zależnie od sposobu, w jaki urządzenie jest stosowane. W zależności od rzeczywistych warunków pracy (praca przerywana) może okazać się koniecznym ustalenie środków bezpieczeństwa dla ochrony osoby obsługującej urządzenie.

2. Uruchomienie

⚠ PRZESTROGA
Maszynę należy chwytać za podstawę, a nie za silnik.

2.1. Podłączenie elektryczne

⚠ OSTRZEŻENIE
Uwzględnić napięcie znamionowe! Przed podłączeniem maszyny sprawdzić zgodność napięcia podanego na tabliczce znamionowej z napięciem istniejącym w sieci.

Podczas pracy z zamontowanym układem chłodząco-smarującym lub w warunkach o zwiększonej wilgotności maszyna musi być podłączona przez ochronny wyłącznik różnicowy 30 mA.

2.2.1. Montaż maszyny REMS Turbo K

Montaż na stole warsztatowym za pomocą czterech śrub M 10 o długości 20 mm + grubość płyty stołu od spodu do zbiornika płynu chłodząco- smarującego.

Zbiornik (14) napełnić płynem REMS Spezial (2 litry). Do cięcia rur używanych do wody pitnej należy stosować płyn REMS Sanitol.

Aby opróżnić zbiornik należy zdjąć krótszy wąż z pompy, podsunąć pojemnik i uruchomić maszynę.

2.2.2. Montaż maszyny REMS Turbo Cu-INOX

Montaż na stole warsztatowym za pomocą czterech śrub M 10 o długości 65 mm + grubość płyty stołu i nakrętek.

2.3. Montaż (wymiana) tarczy tnącej

⚠ OSTRZEŻENIE
Wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego!
Przy wyborze tarczy tnącej należy zwrócić uwagę na jej uzębienie. Podziałka uzębienia tarczy tnącej musi być większa niż grubość (ścianki) przecinanego materiału, w przeciwnym razie tarcza tnąca może się zaklinować i pęknąć.

Zdemontować sprężynę (1) i łącznik (3). Odkręcić za pomocą klucza kołkowego 4 śruby mocujące osłonę ochronną (4) i zdjąć ją (kompletną) w kierunku do przodu. Poluźnić nakrętkę mocującą tarczę (gwint prawoskrętny) za pomocą klucza oczkowego SW 27. Zdjąć podkładkę i założyć (lub wymienić) tarczę.

NOTYFIKACJA
Stosować wyłącznie oryginalne tarcze firmy REMS!

Otwory centrujące tarcz do maszyny REMS Turbo są rozmieszczone w taki sposób że tarcza daje się założyć tylko w jednym, prawidłowym kierunku (zęby tarczy muszą wskazywać kierunek obrotów).

Założyć podkładkę, mocno dokręcić nakrętkę mocującą.

⚠ OSTRZEŻENIE **Koniecznie zamontować osłonę ochronną (bezpieczeństwo pracy!),** zamontować sprężynę (1) i łącznik (3).

3. Praca

⚠ OSTRZEŻENIE
Przecinany materiał musi być dobrze zamocowany! Należy stosować umiarkowany docisk tarczy tnącej do przecinanego materiału!

3.1. Cięcie

Przecinany materiał zamocować przy pomocy dźwigni (16) w taki sposób, aby miejsce cięcia znalazło się na przeciw kreski w wizjerze (5). Cienkościenne rury wymagają precyzyjnego docisku – zbyt silne zamocowanie może odkształcić rurę, a występujące w materiale dodatkowe naprężenia mogą spowodować pęknięcie tarczy tnącej. Uruchomić piłę wyłącznikiem w uchwycie (2) i przeciąć materiał. Jeżeli długość obrabianego elementu jest krótsza niż połowa długości imadła, należy wypełnić pustą połowę imadła takim samym materiałem, aby imadło dociskało równolegle.W przypadku używania piły o zmniejszonej średnicy (np. po naostrzeniu) może okazać się konieczne podłożenie wkładki pod obrabiany materiał.

REMS Turbo K: W przypadku rur cienkościennych używać wkładki do imadła (Art.Nr. 849170)!

3.2. Podparcie obrabianego materiału.

⚠ OSTRZEŻENIE
Dłuższe odcinki obrabianego materiału należy podeprzeć przy pomocy urządzenia REMS Herkules (Art.Nr. 120100).

3.3. Płyn chłodząco smarujący (REMS Turbo K)
Używając układu chłodząco–smarującego należy stosować wyłącznie oryginalne płyny REMS Spezial lub REMS Sanitol (dla rur przeznaczonych do wody pitnej). Te płyny gwarantują czystą krawędź cięcia, długą żywotność piły i równomierną pracę maszyny.

3.4. Ogranicznik długości cięcia (REMS Turbo K)
W przypadku konieczności przycinania większej ilości równych odcinków materiału można posłużyć się ogranicznikiem długości cięcia. Zakres ustawiania wynosi 5 do 300 mm. W tym celu należy poluźnić śrubę mocującą (11), przestawić ogranicznik (12) na żądaną długość cięcia i dokręcić śrubę (11).

3.5. Cięcie pod kątem (REMS Turbo K)
Zwolnić zacisk (8) łoża (10). Kąt cięcia nastawić na skali (9). Zacisk dokręcić. Położenie uchwytu zacisku można zmienić, jeżeli uchwyt zostanie podniesiony i przekręcony.

3.6. Cięcie materiałów trudnoobrabialnych (REMS Turbo K)
Do cięcia stali nierdzewnej należy stosować elektroniczny regulator obrotów (nr katalogowy 565051). Konieczne jest chłodzenie i smarowanie miejsca cięcia płynem REMS Spezial lub REMS Sanitol.

Stale nierdzewne systemu Pressfitting należy ciąć na sucho – zgodnie z zaleceniem producenta systemu. Stosuje się wtedy maszynę w wersji Cu-INOX (REMS Turbo Cu-INOX – Art.Nr. 849005) z tarcza tnąca REMS ze stali HSS do cięcia stali nierdzewnej.

3.7. Gratowanie
Gratowanie zewnętrzne/wewnętrzne rur (tylko REMS Turbo Cu-INOX)
Za pomocą REMS REG 10 – 54 E można gratować wewnątrz i zewnątrz rury o średnicach Ø 10 – 54 mm, Ø ½ – 2⅛". Z tyłu wału kółka tnącego znajduje się uchwyt do bitów (rys. 4).

4. Smar chłodzący

REMS Spezial: Wysoko uszlachetniony smar chłodzący na bazie olejów mineralnych. Do wszystkich materiałów: stali, stali nierdzewnych, metali kolorowych, tworzyw sztucznych. Przyjazny w użyciu. Wymywalny przez wodę, wypróbowany przez ekspertów.

NOTYFIKACJA

Stosowanie smarów chłodzących na bazie olejów mineralnych do przewodów wody pitnej jest w niektórych krajach, takich jak np. Niemcy, Austria czy Szwajcaria niedozwolone – w takim przypadku należy zastosować REMS Sanitol niezawierający oleju mineralnego!

REMS Sanitol: Syntetyczny smar chłodzący nie zawierający oleju mineralnego do przewodów wody pitnej. Całkowicie rozpuszczalny w wodzie. Spełnia wymagania właściwych przepisów. W Niemczech DVGW nr badania DW-0201AS2032, Austrii ÖVGW nr badania W 1.303, Szwajcarii SVGW nr badania 7808-649. Lepkość przy –10°C: 190 mPa s (cP). Zdatność do pompowania do –28°C. bez dodawania wody Bezproblemowe użycie. W celu sprawdzenia wypłukania barwiony na czerwono.

Oba smary chłodzące są dostępne zarówno w sprayu jaki w kanistrach i beczkach.

Wszystkie smary chłodzące używać wyłącznie w postaci nierozcieńczonej!

5. Przegląd i konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed wszelkimi naprawami należy wyciągnąć wtyk sieciowy! Czynności te może przeprowadzać tylko wykwalifikowany personel.

5.1. Konserwacja
Maszyna REMS Turbo nie wymaga konserwacji. Przekładnia piły jest zanurzona w smarze stałym, nie wymaga więc dodatkowego smarowania.

5.2. Przegląd
Silnik piły posiada szczotki węglowe. Podczas pracy ulegają one zużyciu, przez co muszą być co pewien czas kontrolowane i w razie potrzeby wymienione. W celu kontroli lub wymiany należy poluźnić cztery śruby na uchwycie silnika na około 3 mm, uchwyt odciągnąć do tyłu i zdjąć obie pokrywy na obudowie silnika. Patrz również „Diagnozowanie usterek".

6. Diagnozowanie usterek

6.1. Usterka: Piła zatrzymuje się podczas cięcia.

Przyczyna:
- Zbyt silny docisk piły do przecinanego przedmiotu.
- Tępe zęby tarczy tnącej.
- Niedostateczne chłodzenie i smarowanie (REMS Turbo K).
- Zużyte szczotki silnika.

6.2. Usterka: Brak prostopadłej krawędzi cięcia rur i profili.

Przyczyna:
- Kąt cięcia nie ustawiony na 0° (REMS Turbo K).
- Tępe zęby tarczy tnącej.
- Opiłki w imadle lub pod łożem (10) (REMS Turbo K).

6.3. Usterka: Piła nie obraca się.

Przyczyna:
- Uszkodzony przewód zasilający.
- Uszkodzony silnik.

7. Usuwanie odpadów

Przecinarka REMS Turbo po zakończeniu użytkowania nie może być usuwana z odpadami domowymi. Musi być ona usunięta jako odpady zgodnie z prawnymi przepisami.

8. Gwarancja producenta

Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od momentu przekazania nowego produktu pierwotnemu użytkownikowi. Datę przekazania należy udowodnić przez nadesłanie oryginalnej dokumentacji nabycia, która musi zawierać datę zakupu i oznaczenie produktu. W okresie gwarancji będą usuwane bezpłatnie wszystkie zaistniałe błędy w funkcjonowaniu sprowadzające się po udowodnieniu do błędów produkcyjnych lub materiałowych. Przez usuwanie wad okres gwarancji dla produktu nie będzie podlegał ani przedłużeniu, ani odnowieniu. Ze świadczeń gwarancyjnych wykluczone są szkody zaistniałe wskutek naturalnego zużywania, nieprawidłowego obchodzenia się lub nadużywania lub lekceważenia przepisów eksploatacji, nadmiernego obciążania, niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania, własnej lub obcej ingerencji lub wskutek innych przyczyn nieuznanych przez firmę REMS.

Świadczenia gwarancyjne mogą być dokonywane tylko przez autoryzowane przez firmę REMS warsztaty naprawcze. Reklamacje będą uznawane tylko, jeśli produkt zostanie dostarczony do autoryzowanych przez firmę REMS warsztatów naprawczych bez uprzedniej ingerencji i w stanie nierozebranym. Wymieniane produkty i części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty przesyłki docelowej i powrotnej ponosi użytkownik.

Ustawowe prawa użytkownika, a w szczególności jego roszczenia odnośnie świadczeń gwarancyjnych na wady względem sprzedawcy nie są ograniczone niniejszą gwarancją. Niniejsza gwarancja producenta ważna jest tylko dla nowych produktów, nabytych i eksploatowanych w Unii Europejskiej, Norwegii i Szwajcarii.

Dla niniejszej gwarancji obowiązuje prawo niemieckie z wyłączeniem Konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów (CISG).

9. Wykaz części

Wykaz części patrz www.rems.de → Downloads → Spis części zamiennych.

Překlad originálu návodu k použití

Obr. 1–4

1	Tažná pružina	11	Šestihranný klíč (jen REMS Turbo K)
2	Tlačítko v přítlačné páce	12	Délkový doraz (jen REMS Turbo K)
3	Příložka	14	Olejová vana (jen REMS Turbo K)
4	Ochranný kryt	15	Podstavec
5	Skříň	16	Upínací páka
6	Zaměřovač	18	Olejové čerpadlo (REMS Turbo K)
7	Pilový kotouč	19	Vrtání pro olejovou hadičku
8	Upínací páka (jen REMS Turbo K)	20	Šrouby stojanu / olejové vany
9	Stupnice (jen REMS Turbo K)	21	REMS REG 10–54 E
10	Stojan ložiska (jen REMS Turbo K)		

Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektronářadí

⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si veškerá bezpečnostní varování a návod k použití. *Neuposlechnutí varování a návodu k použití může vést k zásahu elektrickým proudem, k požáru a/nebo k těžkým poraněním.*

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

1) Bezpečnost pracovního místa

a) **Udržujte Váš pracovní prostor čistý a dobře osvětlený.** *Nepořádek nebo neosvětlené pracovní prostory mohou vést k úrazům.*

b) **Nepracujte s elektrickým nářadím v prostředí s hrozbou exploze, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** *Elektrické nářadí způsobuje jiskření, které může hořlavý prach nebo plyny vznítit.*

c) **Držte děti a jiné osoby během použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti.** *Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad přístrojem.*

2) Elektrická bezpečnost

a) **Připojovací zástrčka elektrického nářadí se musí hodit do zásuvky. V žádném případě nesmí být zástrčka změněna. Nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky společně s elektrickým nářadím s ochranou zeměním.** *Nezměněné zástrčky a hodící se zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.*

b) **Vyhněte se tělesnému kontaktu s uzemněnými vnějšími plochami jako trubkami, topením, kamny a lednicemi.** *Existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem, pokud je Vaše tělo uzemněno.*

c) **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** *Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.*

d) **Nepoužívejte kabel k jinému účelu, než pro který je určen, k přenášení elektrického nářadí, k jeho zavěšení nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před žárem, olejem, ostrými hranami nebo se pohybujícími díly přístroje.** *Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.*

e) **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze prodlužovací kabely, které jsou také pro vnější použití určeny.** *Použití pro venkovní určení vhodného prodlužovacího kabelu snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.*

f) **Pokud se provoz elektrického nářadí ve vlhkém prostředí nedá vyloučit nebo existuje pravděpodobnost říznout do kabelu, použijte ochranný spínač chybného proudu.** *Použití ochranného spínače chybného proudu snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.*

3) Bezpečnost osob

a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, do práce s elektrickým nářadím se pouštějte s rozumem. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo jste pod vlivem drog, alkoholu nebo medikamentů.** *Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným zraněním.*

b) **Noste osobní ochranné vybavení a vždy ochranné brýle.** *Nošení osobního ochranného vybavení, jako je protiprachová maska, protiskluzové bezpečnostní boty, ochranná přilba nebo ochrana sluchu, dle druhu a použití elektrického nářadí, snižuje riziko zranění.*

c) **Vyhněte se bezděčného uvední do provozu. Ujistěte se, že je elektrické nářadí vypnuto, než jej připojíte na zdroj napětí a / nebo na akumulátor, než jej sejmete nebo ponesete.** *Pokud máte při nesení elektrického nářadí prst na spínači nebo je přístroj připojený na zdroj napětí zapnut, může toto vést k nehodám.*

d) **Odstraňte nastavovací nářadí nebo šroubové klíče, před tím, než elektrické nářadí zapnete.** *Nářadí nebo klíč, který se nachází v otáčejícím se dílu přístroje, může vést ke zranění.*

e) **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** *Díky tomu můžete elektrické nářadí v nečekaných situacích lépe kontrolovat.*

f) **Noste volný oděv. Nenoste široký oděv nebo šperky. Držte vlasy, oblečení a rukavice v bezpečné vzdálenosti od pohyblivých dílů.** *Volný oděv, šperky nebo vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.*

g) **Pokud je možno namontovat zařízení k odsávání a zachycení prachu, je třeba tato zapojit a správně používat.** *Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.*

4) Použití a ošetřování elektrického nářadí

a) **Nepřetěžujte přístroj. Používejte pro Vaši práci k tomu určené elektrické nářadí.** *S vhodným elektrickým nářadím pracujete lépe a bezpečněji v udávaném rozsahu výkonu.*

b) **Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, jehož spínač je vadný.** *Elektrické nářadí, které se nedá zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí být opraveno.*

c) **Vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo sejměte akumulátor před tím, než budete provádět nastavování přístroje, měnit díly příslušenství nebo přístroj dávat stranou.** *Toto bezpečnostní opatření zabraňuje neúmyslný start elektrického nářadí.*

d) **Uschovejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechávejte přístroj používat osobami, které nejsou s tímto důverně seznámeny nebo tyto pokyny nečetly.** *Elektrické nářadí je nebezpečné, pokud je používáno nezkušenými osobami.*

e) **Pečujte svědomitě o elektrické nářadí. Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a neváznou, zda nejsou díly zlomené nebo tak poškozené, že je funkce elektrického nářadí narušena. Nechte poškozené díly před použitím přístroje opravit.** *Mnoho nehod má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.*

f) **Udržujte řezné nástroje ostré a čisté.** *Svědomitě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se málokdy zaseknou a dají se snadněji vést.*

g) **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nasazovací nástroje atd. odpovídajíc těmto pokynům.** *Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití elektrického nářadí pro jiné než předpokládané uplatnění může vést k nebezpečným situacím.*

h) **Udržujte rukojeti suché, čisté a bez oleje a tuku.** *Kluzké rukojeti zabraňují bezpečnému použití a kontrole elektrického nářadí v nečekaných situacích.*

5) Servis

a) **Nechte Vaše elektrické nářadí opravovat pouze kvalifikovaným odborným personálem a jen originálními náhradními díly.** *Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.*

Bezpečnostní pokyny pro kotoučové pily

⚠ VAROVÁNÍ

- Nepřetěžujte pilu a pilový kotouč. Nepoužívejte poškozené pilové kotouče. Použijte přiměřeného přítlaku.
- Pozor! Odříznuté díly jsou zahřáté.
- Nepoužívejte stroj pro prach vytvářející práce.
- Použijte ochranu sluchu proti hluku.
- Nikdy neprovozujte stroj bez ochranného krytu.
- Při manipulaci s pilovými listy a drsnými polotovary noste rukavice (pilové listy musí být přenášeny, jakmile je to jen prakticky možné, v nějaké schránce).
- Chyby na stroji, včetně ochranných zařízení nebo pilového listu, nahlašte, jakmile budou objeveny, osobě odpovědné za bezpečnost.
- Podlaha v okolí stroje musí být rovná, čistá a bez volných částic, jako např. třísek a řezných zbytků.
- Neodstraňujte žádné řezné zbytky nebo jiné části polotovarů z oblasti řezu dokud stroj běží a agregát pily se nenachází v klidovém stavu.
- Do závitořezných olejů REMS ve spreji (REMS Spezial, REMS Sanitol) je přidán ekologicky nezávadný, avšak hořlavý pohonný plyn (butan). Sprejové nádobky jsou pod stálým tlakem, neotvírejte je násilím. Chraňte před slunečním zářením a nevystavujte teplotám nad 50°C.
- Z důvodu odmašťovacího účinku chladící a mazací látky zabraňte intenzivnímu kontaktu této látky s pokožkou.
- Z hygienických důvodů čistěte nádobu na chladící a mazací látku (olejovou vanu) od nečistot a třísek, minimálně však jednou ročně.
- Není třeba přezkušovat chladící a mazací látku, díky spotřebě musí být znovu nová chladící a mazací látka doplňována.
- Závitořezné oleje se jako koncentrát nesmí dostat do kanalizace, vod nebo půdy. Nespotřebovanou chladící a mazací látku odevzdejte příslušné firmě zpracovávající odpady. Klíč třídění odpadu je pro minerální oleje 54401, pro syntetické 54109.
- Pokud je nutná výměna přívodního vedení, je nutno ji pro zabránění bezpečnostních ohrožení provést pouze kvalifikovaným odborným personálem.

Vysvětlení symbolů

⚠ VAROVÁNÍ	Nebezpečí se středním stupněm rizika, které může při nerespektování mít za následek smrt nebo těžká zranění (nevratná).
⚠ UPOZORNĚNÍ	Nebezpečí s nízkým stupněm rizika, které by při nerespektování mohlo mít za následek lehká zranění (vratná).
OZNÁMENÍ	Věcné škody, žádné bezpečnostní upozornění! Žádné nebezpečí zranění.
	Před použitím čtěte návod k použití
	Elektrické nářadí odpovídá třídě ochrany II
	Ekologická likvidace
CE	Značka shody CE

1. Technické údaje

Použití odpovídající určení

REMS Turbo K je určena k řezání oceli, nerezavějící oceli, barevných kovů, lehkých kovů, plastů aj. až do pevnosti ca. 1000 N/mm².

REMS Turbo Cu-INOX je určena k řezání trubek z nerezavějící oceli, měděných

trubek a dalších materiálů, jakož i k vnějšímu a vnitřnímu odhrotování trubek pomocí REMS REG 10 – 54 E.

⚠ VAROVÁNÍ

Všechna další použití neodpovídají určení a jsou proto nepřípustná.

1.1. Čísla položek (objednací čísla)

REMS Turbo K s automatickým chladícím a mazacím zařízením	849007
REMS Turbo Cu-INOX kotoučová pila k řezání na sucho	849006
REMS univerzální pilový kotouč HSS, 225×2×32,120 zubů	849700
REMS pilový kotouč HSS, specielní pro trubky z nerezavějící oceli, s jemnějším ozubením, 225×2×32, 220 zubů	849703
REMS pilový kotouč HSS-E (legováno kobaltem), specielní pro trubky z nerezavějící oceli, s jemnějším ozubením, 225×2×32, 220 zubů. Extrémně dlouhá životnost.	849706
Očkový klíč SW 27/17	849112
Elektronický regulátor otáček (REMS Turbo K)	565061
Šestihranný klíč	074005
REMS Herkules – podpěra materiálu	120100
REMS REG 10 – 54 E	113835

1.2.1. Pracovní rozsah REMS Turbo K

Pilový kotouč 225 × 2 × Ø 32 mm
Max. hloubka řezu 78 mm
Příčné řezy: trubka, profil, plný materiál
Materiál: ocel, nerezavějící ocel, barevné kovy, lehké kovy, plasty a j., až do pevnosti ca 1000 N/mm²
Pravoúhlé řezy a řezy na pokos do 45°

⊲	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Pracovní rozsah REMS Turbo Cu-INOX

Pilový kotouč 225 × 2 × Ø 32 mm
Trubky z nerezavějící oceli, měděné trubky a jiné materiály Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Otáčky, řezná rychlost REMS Turbo K

Otáčky kotouče při chodu naprázdno 115 ¹/min
Otáčky kotouče při jmenovitém zatížení 73 ¹/min
Řezná rychlost při jmenovitém zatížení 52 m/min

1.3.2. Otáčky, řezná rychlost REMS Turbo Cu-INOX

Otáčky kotouče při chodu naprázdno 60 ¹/min
Otáčky kotouče při jmenovitém zatížení 40 ¹/min
Řezná rychlost při jmenovitém zatížení 28 m/min

1.4.1. Elektrické údaje REMS Turbo K

230 V 1~; 50 – 60 Hz; 1200 W; 5,7 A nebo
110 V 1~; 50 – 60 Hz; 1200 W; 11,4 A
Jištění (síť) 10 A (B), přerušovaný chod S3 20% 2/10 min, ochranně izolován, odrušen.

1.4.2. Elektrické údaje REMS Turbo Cu-INOX

230 V; 50 – 60 Hz; 500 W; 2,5 A nebo 110 V; 50 – 60 Hz; 500 W; 5,0 A
Jištění (síť) 10 A (B), přerušovaný chod S3 20% 2/10 min, ochranně izolován, odrušen.

1.5. Rozměry

D × Š × V: 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Hmotnosti

REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Informace o hluku

Emisní hodnota vztažená k pracovnímu místu 90 dB(A)
Hodnota akustického výkonu 105 dB(A)

1.8. Vibrace

Efektivní hodnota zrychlení
REMS Turbo Cu-INOX 12,2 m/s²
REMS Turbo K 20,1 m/s²

Udávaná hodnota emisní hodnota kmitání byla změřena na základě normovaných zkušebních postupů a může být použita pro porovnání s jiným přístrojem. Udávaná hodnota emisní hodnoty kmitání může být aké použit k úvodnmu odhadu přerušení chodu.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Emisní hodnota kmitání se může během skutečného použití přístroje od jmenovitých hodnot odlišovat, a to v závislosti na druhu a způsobu, jakým bude přístroj používán. V závislosti na skutečných podmínkách použití (přerušovaný chod) může být žádoucí, stanovit pro ochranu obsluhy bezpečnostní opatření.

2. Uvedení do provozu

⚠ UPOZORNĚNÍ

Stroj nepřenášet za rukověť motoru, ale oběma rukama za podstavec!

2.1. Elektrické připojení

⚠ VAROVÁNÍ

Dbát napětí sítě! Před připojením stroje na síť nutno zkontrolovat, zda napětí, uvedené na typovém štítku odpovídá síťovému napětí. Pokud bude stroj pracovat s chladícím a mazacím prostředkem nebo ve vlhkém prostředí, je nutno jej zapojit přes ochranný jistič nedostatečného proudu (FI - jistič 30mA).

2.2.1. Instalace stroje REMS Turbo K

Upevnění na pracovní stůl 4 šrouby M10 (délka 20 mm s připočtením tloušťky desky stolu) zespodu do olejové vany.

Chladící a mazací prostředek - dále jen olej REMS Olejovou vanu (14) naplnit spolu se strojem dodávaným 2 litrovým balením oleje REMS Spezial. Pro rozvody pitné vody použít oleje REMS Sanitol.

K vyprázdnění olejové vany stáhnout krátkou hadičku olejového čerpadla z převodové skříně, přidržet v nádobce a zapnout stroj.

2.2.2. Instalace stroje REMS Turbo Cu-INOX

Upevnění na pracovní stůl 2 šrouby M10 (délka 65 mm s připočtením tloušťky desky stolu) a maticemi.

2.3. Montáž (výměna) pilového kotouče

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhnout zástrčku ze zásuvky!
Při volbě pilového kotouče dbát na to, aby rozteč zubů nebyla menší než stěna (tlouštka stěny) řezaného materiálu, jinak dojde k zaseknutí a zlomení kotouče!

Šroubovákem vysadit tažnou pružinu (1). Příložku (3) vyvěsit. Dodávaným šestihranným klíčem odstranit 4 šrouby na ochranném krytu (4) a ochranný kryt odložit kompletně vpřed (nedemontovat!). Dodávaným očkovým klíčem SW 27 povolit matici upínající pilový kotouč (pravý závit). Odstranit podložku. Vložit (příp. vyměnit) pilový kotouč.

OZNÁMENÍ

Používat pouze originální pilové kotouče REMS!

Postranní otvory pilového kotouče pro REMS Turbo jsou přesazeny, aby kotouč byl do pily nutně vložen tak, že zuby kotouče ukazují do směru řezání.

Nasadit podložku, matici pevně dotáhnout,

⚠ VAROVÁNÍ **ochranný kryt bezpodmínečně znovu namontovat (jinak hrozí nebezpečí úrazu!),** tažnou pružinu (1) zavěsit, příložku (3) nasadit.

3. Provoz

⚠ VAROVÁNÍ

Materiál pevně upnout! Použít přiměřeného přítlaku!

3.1. Postup při práci

Materiál upnout tak, aby značka na zaměřovači (6) stála nad žádaným místem dělění.Materiál upnout upínací pákou (16). Zvláště tenkostěnné trubky neupínat tak silně, jinak budou oválné. Takto se mohou během řezání uvolnit napětí, které mohou vést ke zlomení řezného kotouče. Stisknout tlačítko v přítlačné páce (2) a materiál přeříznout. Je-li upínaný materiál kratší než polovina šířky svěráku, je nutno vložit za účelem paralelního upnutí svěráku do prázdné strany svěráku stejně velkou příložku. Nemůže-li být např. přebrušovaným kotoučem obrobek plně proříznut, je nutno obrobek podložit.

REMS Turbo K: Při upínání tenkostěnných trubek použijte upínací přípavek (Obj.č. 849170).

3.2. Podepření materiálu

⚠ VAROVÁNÍ

Dlouhé tyče materiálu podepřít zařízením REMS Herkules (Obj.č. 120100).

3.3. Chladící a mazací látka (REMS Turbo K)

Pokud pracujete s chladícím a mazacím zařízením, je třeba chladit a mazat oleji REMS Spezial a REMS Sanitol (pro rozvody pitné vody). Tyto chladící a mazací látky zaručují čistý řez, dlouhou životnost pilového kotouče a klidný chod pily.

3.4. Délkový doraz (REMS Turbo K)

Pokud má být řezáno větší množství stejně dlouhých dílů, je možno nastavit délkový doraz v rozsahu od 5 do 300 mm na požadovanou délku. Za tímto účelem povolit stahovací šroub (11), délkový doraz (12) nastavit na požadovanou délku dílu a stahovací šroub opět dotáhnout.

3.5. Řezání na pokos (REMS Turbo K)

Povolit upínací páku (8) na stojanu ložiska (10). Dle stupnice (9) nastavit řez na pokos. Upínací páku dotáhnout. Polohu upínací páky je možno změnit, přičemž je třeba nadzvednout rukověť páky kolmo vzhůru a přitom otočit.

3.6. Řezání těžkoobrobitelných materiálů (REMS Turbo K)

K řezání nerezavějících ocelí použít elektronický regulátor otáček (Obj.č. 565051). Chladit a mazat oleji REMS Spezial nebo REMS Sanitol (pro rozvody pitné vody).

Nerezavějící oceli tzv. Presfiting-systémů musí být dle předpisu výrobce systému řezány nasucho. Pro tento případ použít REMS Turbo Cu-INOX (Obj.č. 849005) s REMS pilový kotouč HSS, specielní pro trubky z nerezavějící oceli.

3.7. Odhrotování

Vnější-/Vnitřní odhrotování trubek (jen REMS Turbo Cu-INOX)

S pomocí REMS REG 10–54 E je možno odhrotovat uvnitř a vně trubky Ø 10–54 mm, Ø ½–2⅛". Na zadní straně hřídele řezného kolečka se nachází unašeč bitů (obr. 4).

4. Chladící a mazací látka

REMS Spezial: Vysoce legovaná chladící a mazací látka na bázi minerálního oleje. Pro všechny materiály: oceli, nerezavějící oceli, barevné kovy, plasty. Příjemná při práci. Vymývatelná vodou, prokázáno znaleckými posudky.

OZNÁMENÍ

REMS Sanitol: Syntetická chladící a mazací látka bez minerálního oleje pro rozvody pitné vody. Plně rozpustná ve vodě. Odpovídající předpisům. V Německu DVGW zkuš.č. DW-0201AS2032, Rakousku ÖVGW zkuš.č. W 1.303, Švýcarsku SVGW zkuš.č. 7808-649. Viskozita při –10°C: 190 mPa s (cP). Čerpatelný do –28°C. Bez přídavku vody. Bezproblémové použití. K vymývací kontrole červeně zbarvená.

Obě chladící a mazací látky jsou k dostání jako sprej, jakož i v kanystrech a sudech.

Všechny chladící a mazací látky používejte pouze nezředěné!

5. Údržba

⚠ VAROVÁNÍ

Před údržbou a opravami vytáhněte vidlici ze zásuvky! Tyto práce mohou provádět pouze kvalifikovaní odborníci.

5.1. Údržba

REMS Turbo nevyžaduje žádnou údržbu. Převodové ústrojí pracuje ve stálé tukové náplni a nemusí být proto mazáno.

5.2. Inspekce/oprava

Motor stroje má uhlíkové kartáče. Ty podléhají opotřebení a proto je třeba čas od času zkontrolovat popř. vyměnit. K tomuto účelu je třeba uvolnit 4 šrouby na rukověti motoru o cca 3 mm, rukověť motoru potáhnout směrem vzad a sejmout oba kryty skříně motoru. Viz též bod 6. Postup při poruchách.

6. Postup při poruchách

6.1. Porucha: Pila se během řezání zastaví.

Příčina:
- Příliš velký přítlak do řezu.
- Otupený pilový kotouč.
- Nedostatečné mazání (REMS Turbo K).
- Opotřebované uhlíkové kartáče.

6.2. Porucha: Žádný pravoúhlý řez při řezání trubek a profilů.

Příčina:
- Nastavení úhlu řezu na pokos není na nule (REMS Turbo K).
- Otupený pilový kotouč.
- Třísky ve svěráku nebo stojanem ložiska (10) (REMS Turbo K).

6.3. Porucha: Pila se nerozeběhne.

Příčina:
- Defektní přívodní vedení.
- Defektní přístroj.

7. Likvidace

REMS Turbo nesmí být po ukončení doby používání odstraněno do domovního odpadu Stroj musí být dle zákonných předpisů řádně zlikvidován.

8. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu spotřebiteli. Datum předání je třeba prokázat zasláním originálních dokladů o koupi, jež musí obsahovat datum koupě a označení výrobku. Všechny funkční vady, které se vyskytnou během doby záruky a u nichž bude prokázáno, že vznikly výrobní chybou nebo vadou materiálu, budou bezplatně odstraněny. Odstraňováním závady se záruční doba neprodlužuje ani neobnovuje. Chyby, způsobené přirozeným opotřebováním, nepřiměřeným zacházením nebo špatným užitím, nerespektováním nebo porušením provozních předpisů, nevhodnými provozními prostředky, přetížením, použitím k jinému účelu, než pro jaký je výrobek určen, vlastními nebo cizími zásahy nebo z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny.

Záruční opravy smí být prováděny pouze k tomu autorizovanými smluvními servisními dílnami REMS. Reklamace budou uznány jen tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z něj hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky na záruku při chybách vůči prodejci, zůstávají touto zárukou nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku a tam používány.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením Dohody Spojených národů o smlouvách o mezinárodním obchodu (CISG).

9. Seznamy dílů

Seznamy dílů viz www.rems.de → Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.

Preklad originálu návodu na obsluhu

Obr. 1–4

1	Ťažná pružina	11	Šesťhranný kľúč (iba REMS Turbo K)
2	Tlačítko v pritlačnej páke	12	Diaľkový doraz (iba REMS Turbo K)
3	Priložka	14	Olejová vanička (iba REMS Turbo K)
4	Ochranný kryt	15	Podstavec
5	Skrinka	16	Upínacia páka
6	Zameriavač	18	Olejové čerpadlo (REMS Turbo K)
7	Pilový kotúč	19	Vťanie pre olejovú hadičku
8	Upinacia páka (iba REMS Turbo K)	20	Skrutky stojana/olejovej vaničky
9	Stupnica (iba REMS Turbo K)	21	REMS REG 10–54 E
10	Stojan ložiska (iba REMS Turbo K)		

Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektronáradie

⚠ VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné varovania a návod na použitie. *Neuposlúchnutie varovania a návodu na použitie môže viesť k zásahu elektrickým prúdom, k požiaru a / alebo k ťažkým poraneniam.*

Uschovajte všetky bezpečnostné informácie a pokyny pre budúce použitie.

1) Bezpečnosť pracovného miesta

a) **Udržujte Váš pracovný priestor čistý a dobre osvetlený.** *Neporiadok alebo neosvetlené pracovné priestory môžu viesť k úrazom.*

b) **Nepracujte s elektrickým náradím v prostredí s hrozbou explózie, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** *Elektrické náradie spôsobuje iskrenie, ktoré môže horľavý prach alebo plyny vznietiť.*

c) **Držte deti a iné osoby počas používania elektrického náradia v bezpečnej vzdialenosti.** *Pri rozptýlení môžete stratiť kontrolu nad prístrojom.*

2) Elektrická bezpečnosť

a) **Pripojovacia zástrčka elektrického náradia sa musí hodiť do zásuvky. V žiadnom prípade nesmie byť zástrčka zmenená. Nepoužívajte žiadne adaptérové zástrčky spoločne s elektrickým náradím s ochranou zemnením.** *Nezmenené zástrčky a hodiace sa zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.*

b) **Vyhnite sa telesnému kontaktu s uzemnenými vonkajšími plochami ako rúrkami, kúrením, kachľami a chladničkami.** *Existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom, ak je Vaše telo uzemnené.*

c) **Chráňte elektrické náradie pred dažďom a vlhkom.** *Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.*

d) **Nepoužívajte kábel na iný účel, než pre ktorý je určený, na prenášanie elektrického náradia, na jeho zavesenie alebo na vytiahnutie zástrčky zo zásuvky. Chráňte kábel pred páľavou, olejom, ostrými hranami alebo sa pohybujúcimi dielmi prístroja.** *Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.*

e) **Ak pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte iba predlžovacie káble, ktoré sú tiež na vonkajšie použitie určené.** *Použitie pre vonkajšie určenie vhodného predlžovacieho kábla znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.*

f) **Ak sa prevádzka elektrického náradia vo vlhkom prostredí nedá vylúčiť alebo existuje pravdepodobnosť zarezať do kábla, použite ochranný spínač chybného prúdu.** *Použitie ochranného spínača chybného prúdu znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.*

3) Bezpečnosť osôb

a) **Buďte pozorný, dávajte pozor na to, čo robíte, do práce s elektrickým náradím sa púšťajte s rozumom. Nepoužívajte žiadne elektrické náradie, ak ste unavení alebo ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo medikamentov.** *Moment nepozornosti pri použití elektrického náradia môže viesť k vážnym zraneniam.*

b) **Noste osobné ochranné vybavenie a vždy ochranné okuliare.** *Nosenie osobného ochranného vybavenia, ako je protiprachová maska, protišmykové bezpečnostné topánky, ochranná prilba alebo ochrana sluchu, podľa druhu a použitia elektrického náradia, znižuje riziko zranenia.*

c) **Vyhnite sa neúmyselného uvedenia do prevádzky. Uistite sa, že je elektrické náradie vypnuté, ako ho pripojíte na zdroj napätia a / alebo na akumulátor, než ho zložíte alebo ponesiete.** *Ak máte pri nesení elektrického náradia prst na vypínači, alebo je prístroj pripojený na zdroj napätia zapnutý, môže toto viesť k nehodám.*

d) **Odstráňte nastavovacie náradie alebo skrutkové kľúče, pred tým, než elektrické náradie zapnete.** *Náradie alebo kľúč, ktorý sa nachádza v otáčajúcom sa diele prístroja, môže viesť k zraneniam.*

e) **Vyvarujte sa abnormálneho držania tela. Zaistite si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** *Vďaka tomu môžete elektrické náradie v nečakaných situáciách lepšie kontrolovať.*

f) **Noste voľný odev. Nenoste široký odev alebo šperky. Držte vlasy, oblečenie a rukavice v bezpečnej vzdialenosti od pohyblivých dielov.** *Voľný odev, šperky alebo vlasy môžu byť zachytené pohybujúcimi sa dielmi.*

g) **Pokiaľ je možné namontovať zariadenie na odsávanie a zachytenie prachu, je potrebné tieto zapojiť a správne používať.** *Použitie odsávania prachu môže znížiť ohrozenie prachom.*

4) Použitie a ošetrovanie elektrického náradia

a) **Nepreťažujte prístroj. Používajte pre Vašu prácu k tomu určené elektrické náradie.** *S vhodným elektrickým náradím pracujete lepšie a bezpečnejšie v udávanom rozsahu výkonu.*

b) **Nepoužívajte žiadne elektrické náradie, ktorého spínač je chybný.** *Elektrické*

náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a musí byť opravené.

c) **Vytiahnite zástrčku zo zásuvky a / alebo odstráňte akumulátor pred tým, než budete vykonávať nastavovanie prístroja, meniť diely príslušenstva alebo prístroj dávať bokom.** *Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselný štart elektrického náradia.*

d) **Uschovajte nepoužívané elektrické náradie mimo dosahu detí. Nenechávajte prístroj používať osobami, ktoré nie sú s týmto dôverne oboznámené alebo tieto pokyny nečítali.** *Elektrické náradie je nebezpečné, ak je používané neskúsenými osobami.*

e) **Starajte sa svedomito o elektrické náradie. Kontrolujte, či pohyblivé dielce bezchybne fungujú a nezadrhávajú, či nie sú diely zlomené alebo tak poškodené, že je funkcia elektrického náradia narušená. Nechajte poškodené diely pred použitím prístroja opraviť.** *Mnoho nehôd má príčinu v zle udržiavanom elektrickom náradí.*

f) **Udržujte rezné nástroje ostré a čisté.** *Svedomito udržované rezné nástroje s ostrými reznými hranami sa málokedy zaseknú a dajú sa ľahšie viesť.*

g) **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nasadzovacie nástroje atď zodpovedajúc týmto pokynom. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť.** *Použitie elektrického náradia na iné než predpokladané uplatnenie môže viesť k nebezpečným situáciám.*

h) **Udržujte rukoväte suché, čisté a bez oleja a tuku.** *Klzké rukoväte zabraňujú bezpečnému použitiu a kontrole elektrického náradia v nečakaných situáciách.*

5) Servis

a) **Nechajte Vaše elektrické náradie opravovať len kvalifikovaným odborným personálom a len originálnymi náhradnými dielmi.** *Tým bude zabezpečené, že bezpečnosť elektrického náradia zostane zachovaná.*

Bezpečnostné pokyny pre kotúčové píly

⚠ VAROVANIE

- Nepreťažujte pílu a pílový kotúč. Nepoužívať poškodené pílové kotúče. Používajte primeraný prítlak.
- Pozor! Odrezané časti sú teplé.
- Stroj nie je vhodný pri prácach, pri ktorých sa vytvára prach.
- Používajte ochranu sluchu proti hluku.
- Nikdy neprevádzajte stroj bez ochranného krytu.
- Pri manipulácii s pílovými listmi a drsnými polotovarmi noste rukavice (pílové listy musia byť prenášané, ako to je len prakticky možné v nejakom púzdre).
- Chyby na stroji, vrátane ochranných zariadení alebo pílového listu, nahláste ihneď, akonáhle budú objavené, zodpovednej osobe pre bezpečnosť.
- Podlaha v okolí stroja musí byť rovná, čistá a bez voľných čiastok, ako napr. triesky a rezné zvyšky.
- Neodstraňujte žiadné rezné zvyšky, alebo iné časti polotovarov z oblasti rezu pokiaľ stroj beží a agregát sa nenachádza v kľudovom stave.
- Do závitorezných olejov REMS v spreji (REMS Spezial, REMS Sanitol) je pridený ekologicky nezávadný, avšak horľavý pohonný plyn (butan). Sprejové nádobky sú pod stálym tlakom, preto ich neotvárajte násilím. Nádobky chráňte pred slnečným žiarením a nevystavujte teplotám nad 50°C.
- Z dôvodu odmasťovacieho účinku chladiacej a mazacej zmesi zabráňte intenzívnemu kontaktu tejto látky s pokožkou.
- Z hygienických dôvodov čistite nádobu na chladiacu a mazaciu zmes (olejovú vaničku) od nečistôt a triesok, minimálne však 1x ročne.
- Chladiacu a mazaciu zmes nie je potrebné kontrolovať, vďaka spotrebe musí byť nová chladiaca a mazacia zmes opäť doplnená.
- Závitorezné oleje sa ako koncentrát nesmú dostať do kanalizácie, vôd, alebo pôdy. Nespotrebovanú chladiacu a mazaciu zmes odovzdajte príslušnej firme spracovávajúcej odpady. Kľúč triedenia odpadu je pre minerálne oleje 54401, pre syntetické 54109.
- Ak je nutná výmena prívodného vedenia, je nutné ju pre zabránenie bezpečnostných ohrození vykonať len kvalifikovaným odborným personálom.

Vysvetlenie symbolov

⚠ VAROVANIE Nebezpečenstvo so stredným stupňom rizika, ktoré môže pri nerešpektovaní mať za následok smrť alebo ťažké zranenia (nevratné).

⚠ UPOZORNENIE Nebezpečenstvo s nízkym stupňom rizika, ktoré by pri nerešpektovaní mohlo mať za následok ľahké zranenia (vratné).

OZNÁMENIE Vecné škody, žiadne bezpečnostné upozornenie! Žiadne nebezpečenstvo zranenia.

Pred použitím čítajte návod k použitiu

Elektrické náradie zodpovedá triede ochrany II

Ekologická likvidácia

CE označenie zhody

1. Technické údaje

Použitie zodpovedajúce určeniu

REMS Turbo K je určená na rezanie ocele, nehrdzavejúcej ocele, farebných kovov, ľahkých kovov, plastov ai. až do pevnosti ca. 1000 N/mm².
REMS Turbo Cu-INOX je určená na rezanie rúrok z nehrdzavejúcej ocele, medených rúrok a ďalších materiálov, ako aj k vonkajšiemu a vnútornému odhrotovaniu rúrok pomocou REMS REG 10–54 E.

⚠ VAROVANIE

Všetky ďalšie použitia nezodpovedajú určeniu a sú preto neprípustné.

1.1. Čísla položiek (objednávacie čísla)

REMS Turbo K s automatickým chladiacím a mazacím zariadením	849007
REMS Turbo Cu-INOX kotúčová pila k rezaniu na sucho	849006
REMS univerzálny pílový pil.list HSS, 225×2×32, 120 zubov	849700
REMS kovový kruhový pil.list HSS, špeciálne pre nehrdzavej. oceľ. trubky jemne ozubené, 225×2×32, 220 zubov	849703
REMS kovový kruhový pil.list HSS-E (kobaltom legovaný), špeciálne pre nehrdzavej. oceľ. trubky jemne ozubené, 225×2×32, 220 zubov. Extrémne dlhá životnosť.	849706
Prstencový kľúč SW 27/17	849112
Elektronický regulátor otáčok (REMS Turbo K)	565061
Šesťhranný kľúč	074005
REMS Herkules-podpera materiálu	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Pracovný rozsah REMS Turbo K

Priemer pílového kotúča 225 × 2 × Ø 32 mm
Max. hĺbka rezu 78 mm
Priečne rezy: trubka, profil, plný materiál
Materiál: oceľ, nehrdzavejúca oceľ, farebné kovy, ľahké kovy, plasty a iné, až do pevnosti ca.1000 N/mm².
Pravouhlé rezy a šikmé rezy do 45°

	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Pracovný rozsah REMS Turbo Cu-INOX

Priemer pílového kotúča 225 × 2 × Ø 32 mm
Nehrdzavejúce oceľové trubky, medené trubky a iné materiály Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Otáčky, rezná rýchlosť REMS Turbo K

Otáčky kotúča pri chode naprázdno 115 ¹/min.
Otáčky kotúča pri menovitom zaťažení 73 ¹/min.
Rezná rýchlosť pri menovitom zaťažení 52 m/min.

1.3.2. Otáčky, rezná rýchlosť REMS Turbo Cu-INOX

Otáčky kotúča pri chode naprázdno 60 ¹/min.
Otáčky kotúča pri menovitom zaťažení 40 ¹/min.
Rezná rýchlosť pri menovitom zaťažení 28 m/min.

1.4.1. Elektrické údaje REMS Turbo K

230 V 1~, 50–60 Hz, 1200 W, 5,7 A alebo
110 V 1~, 50–60 Hz, 1200 W, 11,4 A
Istenie (sieť) 10 A (B), prerušovaný chod S3 20% 2/10 min, ochranne izolovaný, odrušený.

1.4.2. Elektrické údaje REMS Turbo Cu-INOX

230 V 1~, 50–60 Hz, 500 W, 2,5 A alebo
110 V 1~, 50–60 Hz, 500 W, 5,0 A
Istenie (sieť) 10 A (B), prerušovaný chod S3 20% 2/10 min, ochranne izolovaný, odrušený.

1.5. Rozmery

D × S × V: 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Hmotnosti

REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Informácie o hluku

Emisná hodnota vzťahujúca sa k pracovnému miestu 90 dB (A)
Hodnota akustického výkonu 105 dB (A)

1.8. Vibrácie

Efektívna hodnota zrýchlenia
REMS Turbo Cu-INOX 12,2 m/s²
REMS Turbo K 20,1 m/s²

Udávaná hodnota emisnej hodnoty kmitania bola zmeraná na základe normovaných skúšobných postupov a môže byť použitá pre porovnanie s iným prístrojom. Udávaná hodnota emisnej hodnoty kmitania môže byť tiež použitá k úvodnému odhadu prerušenia chodu.

⚠ UPOZORNENIE

Emisná hodnota kmitania sa môže v priebehu skutočného použitia prístroja od menovitých hodnôt odlišovať, a to v závislosti na druhu a spôsobe, akým sa bude prístroj používať. V závislosti na skutočných podmienkach použitia (prerušovaný chod) môže byť žiaduce, stanoviť pre ochranu obsluhy bezpečnostné opatrenia.

2. Uvedenie do prevádzky

⚠ UPOZORNENIE

Stroj neprenášať za rukoväť, ale obidvoma rukami za podstavec!

2.1. Elektrické prepojenie

⚠ VAROVANIE

Dbat' na napätie siete! Pred pripojením stroja na sieť je nutné skontrolovať, či napätie uvedené na typovom štítku odpovedá sieťovému napätiu. Pokiaľ bude stroj pracovať s chladiacim a mazacím prostriedkom, alebo v vlhkom prostredí, je nutné ho zapojiť cez ochranný istič nedostatočného prúdu (FI-istič 30 mA).

2.2.1. Inštalácia stroja REMS Turbo K

Upevnenie na pracovný stôl 4 skrutkami M10 (dľžka 20 mm s pripočítaním hrúbky dosky stola) zospodu do olejovej vaničky.

Chladiaci a mazací prostriedok - ďalej len olej REMS. Olejovú vaničku (14) naplniť spolu so strojom dodávaným 2-litrovým balením oleja REMS Spezial. Pre rozvody pitnej vody použiť olej REMS Sanitol.

Na vyprázdnenie olejovej vaničky stiahnuť krátku hadičku olejového čerpadla na prevodovej skrini, držať v nádobke a zapnúť stroj.

2.2.2. Inštalácia stroja REMS Turbo Cu-INOX

Upevnenie na pracovný stôl 2 skrutkami M10 (dĺžka 65 mm s pripočítaním hrúbky dosky stola) a maticami.

2.3. Montáž (výmena) pílového kotúča

⚠ VAROVANIE

Vytiahnuť zástrčku zo siete!
Pri voľbe pílového kotúča dbať na to, aby rozstup zubov nebol menší než stena (hrúbka steny rezaného materiálu), inak dôjde k zaseknutiu a zlomeniu kotúča!

Skrutkovačom vyvesiť ťažnú pružinu (1). Príložku (3) vyvesiť. Dodávaným šesťhranným kotúčom odstrániť 4 skrutky na ochrannom kryte (4) a ochranný kryt (4) sňať kompletne dopredu. Nedemontovať! Dodávaným prstencovým kľúčom SW 27 povoliť šesťhrannú maticu upínajúcu pílový list (pravý závit). Odstrániť podložku. Vložiť (popr. vymeniť) pílový kotúč.

OZNÁMENIE

Používať iba originálne pílové kotúče REMS.

Postranné otvory pílového kotúča pre REMS Turbo sú presadzované rozmiestnené tak, aby kotúč bol do píly vložený nezvratne tak, že zuby kotúča ukazujú do smeru pílenia.

Nasadiť podložku, maticu pevne dotiahnuť,

⚠ VAROVANIE **ochranný kryt bezpodmienečne znovu namontovať (inak hrozí nebezpečie úrazu!),** ťažnú pružinu (1) zavesiť, príložku (3) nasadiť.

3. Prevádzka

⚠ VAROVANIE

Materiál pevne upnúť! Použiť primeraný prítlak!

3.1. Postup pri práci

Materiál upnúť tak, aby značka na zameriavači (6) stála nad žiadúcim miestom delenia. Materiál upnúť upínacou pákou (16). Zvlášť tenkostenné trúbky neupínať tak silne, inak budú oválne. Takto sa môžu v pribehu rezania uvolniť napätia, ktoré môžu viesť k zlomeniu rezného kotúča. Stlačiť tlačítko v prítlačnej páke (2) a materiál prerezať. Ak je upínaný materiál kratší než polovica šírky zveráka, je nutné vložiť do prázdnej strany zveráka za účelom paralérneho upnutia zveráka rovnako veľkú príložku. Ak napr. obrobok nemôže byť prebrusovaným kotúčom úplne prerezaný, je potrebné obrobok podložiť.

REMS Turbo K: Pri upínání tenkostenných trubek použijte upínací prípavek (obj.č. 849170).

3.2. Podopretie materiálu

⚠ VAROVANIE

Dlhé tyče materiálu podoprieť zariadením REMS Herkules (obj.č. 120100).

3.3. Chladiaca a mazacia látka (REMS Turbo K)

Pokiaľ pracujete s chladiacim a mazacím zariadením, je treba chladiť a mazať olejom REMS Spezial a REMS Sanitol (pre rozvody pitnej vody). Tieto chladiace a mazacie látky zaručujú čistý rez, dlhú životnosť pílového kotúča a kľudný chod píly.

3.4. Dĺžkový doraz (REMS Turbo K)

Pokiaľ sa má rezať väčšie množstvo rovnako dlhých dielov, je možné nastaviť dĺžkový doraz v rozsahu od 5 do 300 mm na požadovanú dĺžku. Za týmto účelom povoliť sťahovaciu skrutku (11), dĺžkový doraz (12) nastaviť na požadovanú dĺžku dielu a sťahovaciu skrutku opäť dotiahnuť.

3.5. Rezanie na úkos (REMS Turbo K)

Povoliť upínaciu páku (8) na stojane ložiska (10). Podľa stupnice (9) nastaviť rez na úkos. Upínaciu páku dotiahnuť. Polohu upínacej páky je možné zmeniť, pričom je potrebné nadvihnúť rukoväť páky kolmo hore a pritom otočiť.

3.6. Rezanie ťažkoopracovateľných materiálov (REMS Turbo K)

K rezaniu nehrdzavejúcich ocelí použiť elektronický regulátor otáčok (obj. č. 565051). Chladiť a mazať olejmi REMS Spezial alebo REMS Sanitol (pre rozvody pitnej vody).

Nehrdzavejúce ocele tzv. pressfitinkových systémov musia byť podľa predpisu výrovbcov systému rezané nasucho. Pre tento prípad použiť REMS Turbo Cu-INOX (obj. č. 849005) s REMS kovový kruhový pil.list HSS, špeciálne pre nehrdzavej. oceľ. trubky.

3.7. Odhrotovanie

Vonkajšie-/Vnútorné odhrotovanie rúrok (len REMS Turbo Cu-INOX)

S pomocou REMS REG 10 – 54 E je možné odhrotovať zvnútra a zvonku rúrky Ø 10 – 54 mm, Ø ½ – 2⅛". Na zadnej strane hriadeľa rezného kolieska sa nachádza unášač bitov (obr. 4).

4. Chladiaca a mazacia látka

REMS Spezial: Vysoko legovaná chladiaca a mazacia látka na báze minerálneho oleja. Pre všetky materiály: ocele, nehrdzavejúce ocele, farebné kovy, plasty. Príjemná pri práci. Vymývateľná vodou, preukázané znaleckými posudkami.

OZNÁMENIE

Chladiace a mazacie látky na báze minerálneho oleja nie sú v rôznych krajinách, napr. Nemecku, Rakúsku a vo Švajčiarsku povolené – v tomto prípade použite bezminerálny olej REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Syntetická chladiaca a mazacia látka bez minerálneho oleja pre rozvody pitnej vody. Plne rozpustná vo vode. Zodpovedajúca predpisom. V Nemecku DVGW skuš.č. DW-0201AS2032, Rakúsku ÖVGW skuš.č. W 1.303, Švajčiarsku SVGW skuš.č. 7808-649. Viskozita pri –10°C: 190 mPa s (cP). Čerpateľný do –28°C. Bez prídavku vody. Bezproblémové použitie. K vymývacej kontrole červeno sfarbená.

Obe chladiace a mazacie látky sú k dostaniu ako sprej, ako aj v kanistroch a sudoch.

Všetky chladiace a mazacie látky používajte iba nezriedené!

5. Údržba

⚠ VAROVANIE

Pred údržbou a opravami vytiahnite vidlicu zo zásuvky! Tieto práce môžu vykonávať iba kvalifikovaní odborníci.

5.1. Údržba

REMS Turbo nevyžaduje žiadnu údržbu. Prevodové ústrojenstvo pracuje v stálej tukovej náplni a nemusí byť preto mazané.

5.2. Inšpekcia/oprava

Motor stroja má uhlíkové kartáče. Tie podliehajú opotrebovaniu a preto je zapotreby ich z času na čas skontrolovať, popr. vymeniť. Za týmto účelom je potrebné uvolniť 4 skrutky na rukoväti motora o cca. 3 mm, rukoväť motora potiahnuť smerom dozadu a sňať obidva kryty skrinky motora. Viď tiež bod 6 – Postup pri poruchách.

6. Postup pri poruchách

6.1. Porucha: Píla sa v priebehu rezania zastaví.

Príčina:
- Príliš veľký prítlak na rez.
- Otupený pílový kotúč.
- Nedostatočné mazanie (REMS Turbo K).
- Opotrebované uhlíkové kartáče.

6.2. Porucha: Žiadny pravouhlý rez pri rezaní trubiek a profilov.

Príčina:
- Nastavenie uhla rezu na úkos nie je na nule (REMS Turbo K).
- Otupený pílový kotúč.
- Triesky vo zveráku alebo pod stojanom ložiska (10) (REMS Turbo K).

6.3. Porucha: Píla sa nerozbehne.

Príčina:
- Defektné prívodné vedenie.
- Defektný prístroj.

7. Likvidácia

REMS Turbo nesmie byť po ukončení doby používania odstránené do domového odpadu Stroj musí byť podľa zákonných predpisov riadne zlikvidovaný.

8. Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi. Dátum predania je treba preukázať zaslaním originálnych dokladov o kúpe, ktoré musia obsahovať dátum zakúpenia a označenia výrobku. Všetky funkčné závady, ktoré sa vyskytnú behom doby záruky a u ktorých bude preukázané, že vznikli výrobnou chybou alebo vadou materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstraňovaním závady sa záručná doba nepredlžuje ani neobnovuje. Chyby, spôsobené prirodzeným opotrebovaním, neprimeraným zachádzaním alebo nesprávnym používaním, nerešpektovaním alebo porušením prevádzkových predpisov, nevhodnými prevádzkovými prostriedkami, preťažením, použitím k inému účelu, ako je výrobok určený, vlastnými alebo cudzími zásahmi alebo z iných dôvodov, za ktoré REMS neručí, sú zo záruky vylúčené.

Záručné opravy smú byť prevádzané iba k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielňami REMS. Reklamácie budú uznané iba vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave predaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z neho hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky na záruku pri chybách voči predajcovi, ostávajú touto zárukou nedotknuté. Táto záruka výrobcu platí iba pre nové výrobky, ktoré budú zakúpené v Európskej únii, v Nórsku alebo vo Švajčiarsku a tam používané.

Pre túto záruku platí nemecké právo s vylúčením Dohody Spojených národov o zmluvách o medzinárodnom obchode (CISG).

9. Zoznam dielov

Zoznamy dielov pozri www.rems.de → Na stiahnutie → Zoznamy dielov.

Az eredeti Kezelési utasítás fordítása

1.–4. ábra

1 Húzórugó
2 Billenőkapcsoló az előtoló fogantyúban
3 Heveder
4 Védő borítás
5 Ház
6 Irányzék
7 Fűrészlap
8 Szorítókar (csak REMS Turbo K)
9 Skála (csak REMS Turbo K)
10 Csapágybak (csak REMS Turbo K)
11 Hatlapfejű csavar (csak REMS Turbo K)
12 Hossz-ütköző (csak REMS Turbo K)
14 Hűtő-kenőanyag tartály (csak REMS Turbo K)
15 Állvány
16 Feszítő kar
18 Hűtő-kenő szivattyú (REMS Turbo K)
19 Hűtő-kenő tömlő furata
20 Csavaros állvány / hűtő-kenő tartály
21 REMS REG 10–54 E

Általános biztosnági előírások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Olvassa el a biztonsági figyelmeztetéseket és a használati utasítást. *Amennyiben nem követi figyelmeztetéseket és a használati utasítást is áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülések okozhat .*

Őrizzen meg minden biztonsági előírást és utasítást a jövőre.

1) Biztonságos munkavégzés

a) **A munkaterületét tartsa mindig tisztán és jól megvilágítva.** *A rendetlenség vagy nem megvilágított munkatreület balesethez vezethet.*
b) **Ne dolgozzon az elektromos berendezéssel robbanásveszélyes környezetben, gyúlékony folyadékok, gáz közelében vagy poros helyen.** *Az elektromos gépek szikrákat bocsájtanak ki, melyek könnyen begyulladhatnak a gáztól vagy a portól.*
c) **Tartsa távol a gyerekeket és egyébb személyeket az elektromos berendezés használatak közben.** *Ha zavajrák könnyen elveszítheti az uralmát a gép felett.*

2) Elektromos biztonság

a) **Az elektromos szerszám dugójának passzolnia kell a fogalalatba. A dúgós semmilyen esetben sem szabad megváltoztatni. Semilyen esetben se használjon olyan adaptér illetve dugót, mely meg lett változtatva.** *A nem megváltoztatott dugók illetve aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.*
b) **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint csövekhez, radiátorok, tűzhelyek és hűtőszekrények. Fokozott áramütés veszélye, ha a test földelt. Kerülje a testi kontaktust a csövek, fűttötestek, radiátorok és hütöszerkények felületével érintkezzen.** *Fokozott az áramütés esélye, ha a test földelve van.*
c) **Óvja az elektromos szerszámot az esötöl és a nedves helyektöl.** *Amenníben víz jut az elektromos szerszámba, megnövekszik az áramütés veszélye.*
d) **Ne használja a kábelt egyébb tevékenységre, mint ahogy az meg van határozva, mint pl. az elektromos szerszám horozása felakasztása, Tartsa távol a kábelt a höforrásoktól, olajoktól az éles vagy mozgó alkatrészetöl.** *Megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.*
e) **A szabadban végzett munkákhoz használjon hosszabbító kábelt.** *A szabadban végzett munkákhoz csak erre engedélyezett és ennek megfelelőenjelölt hosszabbító kábelt használjon.*
f) **Amenniben elkerülhetetlen az elektromos szerszám nedves helyen való használatát nem lehet kizárni, vagy fenn áll a lehetösége, hogy belevág a vezetékbe, használjon hibaáram ellen védö kapcsolót.** *A hibaáram védö kapcsolók használata csökkenti az áramütés veszélyét.*

3) Személyi biztonság

a) **Legyen éber, figyeljen oda, mit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használjon elektromos szerszámot ha, fáradt, vagy kábítószer, alkohol vagy gyógyszerek hatása alatt van.** *A pillanatnyi figyelmetlenség már márt súlyos sérülést okozhat.*
b) **Hordjon védőfelszerelés és mindig viseljen védőszemüveget.** *Fontos az egyéni vedöeszközök viselése mint például por-maszk, csúszásmentes biztonsági cipő, védősisak vagy fülvédő a gép használata közben csökkenti a sérülés veszélyét.*
c) **Kerüljük a véletlenszerű beindítását. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló ki van kapcsolva, mielőtt csatlakoztatja az áramforráshoz, és / vagy akkumulátorhoz.** *Ha hordozó elektromos eszköz az ujját a kapcsolón vagy csatlakoztassa a készüléket bekapcsolta a tápegység, ez balesetekhez vezethet.*
d) **Távolítsa el a beállító szerszámokat illetve csavarhúzókat még mielött a gépet beindítaná.** *Ha egy szerszám vagy egy kulcs a gép forgó részébe kerül sérülséhaz vezethet.*
e) **Kerülje a természetellenes testtartást Biztonságos állást vegyen fel, és mindig őrizze meg egyensúlyát.** *Ez lehetővé teszi, hogy ellenőrizzék a szerszámot a váratlan helyzetekben.*
f) **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bö ruhát vagy ékszereket. A haját, ruházatát és kesztyüjét tartsa távol a mozgásban lévö részektöl.** *A laza ruházat, ékszer vagy hosszú haj könnyen beakadhat a mozgó alkatrészekbe.*
g) **Amennyiben lehetségesz szereljen be porelszívó berendézést, és használja rendszeresen.** *A porelszívó berendezés csökkenti a por okuta kellemetlenségeket.*

4) Az elektromos kézi szerszám használata és kezelése

a) **Ne terhelje túl a gépet. Csakis a munkának vegfelelö elektromos berendezést használják.** *A megfelelö géppel gyorsabban és biztonságosabban tudja végezni a munkát.*
b) **Ne használja az elektromos gépet, ha a kapcsoló hibás.** *Az az elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet ki- és bekapcsolni, veszélyes és meg kell javítani.*
c) **Húzza ki a dugót az alljzatból, és /vagy vegye ki az akkumulátort, mielőtt tartozékot cserél a szerszámon.** *Ez az óvintézkedés megakadályozza a szerszám véletlen indíttását.*
d) **A nem használatos berendezést tartsák távol a gyerekektöl. Ne engedjék használni a gépet olyannak aki nem terhelje túl a készüléket. Használd a munka a megfelelő szerszám. A megfelelő elektromos eszközzel a ismeri, illetve nem olvasták a használati utasítást.** *Az elektromos berendezés veszélyes, amennyiben nem képzett személy használja.*
e) **Törödjön lelkiismeretesen a géppel. Ellenörizze, hogy a mozgó részek kifogás nélkül müködnek és nincsenek eltörve, vagy meghibásodva amivel zavarná a gép müködését. A meghibásodott alkatrészeket még a gép használata elött javíttassa meg.** *Sok baleset okozója az elégtelenül karbantartott gép okozója*
f) **A vágószerszámokat tartsák mindig tisztán és élesen.** *A lelkiismeretesen karbantartott vágószerszámok és vágókések csakis kivételes esetekben akadnak be, és könnyen vezethetöek.*
g) **Az elektromos szerszámkoz csakis ennek az elöírásnak megfelelö tartozékot használjon. Vegye figyelembe, hogy milyen munkafeltételek vellett végzi a munkafolyamatot.** *Tilos az elektromos szerszámot egyébb munkához használni mit amire meg van határozva, ugyanis az veszélyes helyzetekhez vezethet.*
h) **Tartsa a fogantyút szárazan, tisztán olaj és zsírmentesen.** *A csúszó felület megakadályozzák a elektromos gép biztonságos használatát, és elöre nem várt esetekben elveszítheti a gép feletti uralmát.*

5) Szervíz

a) **Az elektromos gépet csakis képzett szakemberekkel és eredeti alkatrészekkel javíttassa.** *Így megbizonyosodhat arról, hogy az elektromos szerszám használata továbbra is biztonságos marad.*

Biztonsági elöírások a cső-körfűrészekhez

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- A fűrészt és a fűrészlapot ne terhelje túl. Ne használjon sérült fűrészlapot. Mérsékelt előtoló-nyomást alkalmazzon.
- Vigyázat! A levágott munkadarabok forróak lehetnek.
- A gép nem felel meg olyan munkáknál, ahol por keletkezik.
- Használjon fülvédőt.
- Soha ne működtesse a gépet védő borítás nélkül.
- Hordjon védőkesztyűt, amennyiben fűrészlapokkal és éles peremű munkadarabokkal dolgozik (A fűrészlapokat célszerűen egy tokban érdemes tartani).
- A gép meghibásodását, beleértve a védőberendezéseket, vagy a fűrészlapot, a rendellenesség jelentkezése után a biztonságért felelős személynek jelenteni kell.
- A gép környezetében a padló folytonos és tiszta legyen, ne legyenek szétszórt hulladékok pl. forgács és levágott munkadarabok.
- Ne távolítsuk el addig a levágott hulladékokat, vagy egyéb munkadarabokat a vágás körzetéből, amíg a gép üzemel és a fűrész nem kerül nyugalmi helyzetbe.
- A spray-dobozban lévő REMS hűtő-kenőanyag (REMS Spezial, REMS Sanitol) környezetbaráté azonban tűzveszélyes hajtógázzal (bután) működik. A spray-dobozban túlnyomás uralkodiké tilos felfeszíteni. Napsugárzástól és 50°C -nál magasabb hőmérséklettől óvni kell.
- A hűtő-kenő anyag zsírtalanító hatása miatt kerülni kell a bőrrel való intenzív érintkezését. Megfelelő bőrvédő eszközök használhatók.
- Higiénikai okok miatt a hűtő-kenőanyag tartályt rendszeresen meg kell tisztítani a szennyeződésektől és forgácsoktól; évente legalább egy alkalommal.
- A hűtőanyag ellenőrzésére nincs szükségé mert amilyen mértékben fogyé olyan mértékben kell utántölteni.
- A hűtő-kenőanyagokat tilos tömény állapotban a csatornábaé vízlefolyóba vagy a talajra kijuttatni. A fel nem használt hűtő-kenőanyagot az illetékes újrahasznosító intézménybe kell szállítani. A hulladékok azonosító kulcsai 54401 ásványolajtartalm, 54109 szintetikus hűtő-kenőanyagok.
- Amennyiben feltétlenül szükséges a vezeték cseréje, a biztonság megőrzése érdekében, csak szakképzett emberrel végeztesse ezt a munkát.

Szimbólunok magyarázata

⚠ FIGYELMEZTETÉS	Középszintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem respektálnak, halált vagy komoly sérülésteket okozhat (visszafordíthatatlanul).
⚠ VIGYÁZAT	Alacsonyszintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem respektálnak, könnyű sérülésteket okozhat (visszafordítható).
ÉRTESÍTÉS	Tárgyi károk, nincsen biztonsági előírás! Nincs balesetveszély.
	A használat előtt olvassa el a használati utasítást
	Az elektromos berendezés a II. védelmi osztálynak felel meg
	Környezetbarát ártalmatlanítás
CE	CE-konformitásjelölés

1. Műszaki adatok

Az előírásnak megfelelő használat
A REMS Turbo K az acél, rozsdamentes acél, réz csövek, színes fémek, könnyű fémek, könnyű vasak, műanyagok és egyébb anyagok 1000 N/mm²-ig való darabolására használható.
A REMS Turbo Cu-INOX a rozsdamentes acél csövek darabolásához, réz csövek és egyébb anyagokhoz, mint a REMS REG 10–54 E a csövek külső és belső sorjázásához.

⚠ FIGYELMEZTETÉS
Minden más használat nem rendeltetésszerű és ezért tilos.

1.1. Cikkszámok

REMS Turbo K automatikus hűtő-kenő készülékkel	849007
REMS Turbo Cu-INOX körfűrész nélkül száraz fűrészelésre	849006
REMS Univerzális-fém körfűrészlap HSSé speciális nem rozsd sodó acélcsövekhezé 225×2×32é 120 fog	849700
REMS fém-körfűrészlapé HSS, speciálisan nem rozsdásodó acélcsövekhezé finomfogazásé 225×2×32é 220 fog	849703
REMS fém-körfűrészlapé HSS-E (kobaltötvözésű), speciálisan nem rozsdásodó acélcsövekhezé finomfogazásé 225×2×32é 220 fog. Rendkívül hosszú élettartam.	849706
SW 27/17 csillagkulcs	849112
Elektronikus fordulatszám szabályozó (REMS Turbo K)	565061
Hatlapfejű-szegkulcs	074005
REMS Herkules anyagtámasztó	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Munkaterület REMS Turbo K

Fűrészlapátmérő 225 × 2 × Ø 32 mm
Max. vágómélység 78 mm
Keresztmetszetek: cső, profilé tömör
Alapanyagok: acélé rozsdamentes acél, színesféméé könnyűféméé műanyagé többek között műanyag 1000 N/mm²
Jobbderékszöges metszetek és gérvágások 45°-ig

∢	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Munkaterület REMS Turbo Cu-INOX

Fűrészlapátmérő 225 × 2 × Ø 32 mm
Rozsdamentes acélcsövek, vörösrézcsövek és egyéb anyagok Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Fordulatszám/vágási sebesség REMS Turbo K

Fűrészlap fordulatszáma üresjáráson 115 ¹/perc
Fűrészlap fordulatszáma névleges terhelésen 73 ¹/perc
Vágási sebesség névleges terhelésen 52 m/perc

1.3.2. Fordulatszám/vágási sebesség REMS Turbo Cu-INOX

Fűrészlap fordulatszáma üresjáráson 60 ¹/perc
Fűrészlap fordulatszáma névleges terhelésen 40 ¹/perc
Vágási sebesség névleges terhelésen 28 m/perc

1.4.1. Villamossági adatok REMS Turbo K

230 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A vagy
110 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A
Biztosíték (hálózat) 10 A (B), megszakításos üzem S3 20% 2/10 perc, védőszigeteltté szikramentesített.

1.4.2. Villamossági adatok REMS Turbo Cu-INOX

230 V; 50–60 Hz; 500 W; 2,5 A vagy 110 V; 50–60 Hz; 500 W; 5,0 A
Biztosíték (hálózat) 10 A (B), megszakításos üzem S3 20% 2/10 perc, védőszigeteltté szikramentesített.

1.5. Méretek

H × Szé × M 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Súlyadatok

REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Zajosság

Munkahelyre vonatkozó kibocsátási érték 90 db (A)
Hangteljesítmény zajszintje 105 db (A)

1.8. Vibráció

A gyorsulás súlyozott effektív értéke
REMS Turbo Cu-INOX 12,2 m/s²
REMS Turbo K 20,1 m/s²

A feltüntetett rezgéskibocsátás-értéket szabványozott vizsgálati módszerrel mérték és más készülékkel való összehasonlításra használható. A feltüntetett rezgéskibocsátás-érték az előzetes felbecslésének alapjául szolgálhat.

⚠ VIGYÁZAT
A rezgésszint a készülék tényleges használata közben eltérhet a feltüntetett értéktől, a készülék használatának módjától függően. A használat tényleges körülményeitől függően szükség lehet arra, hogy a kezelő személy védelmére biztonsági óvintézkedéseket hozzanak.

2. Beüzemelés

⚠ VIGYÁZAT
A gépet ne a motor fogantyújánálé hanem a mindkét kézzelé az állványnál tartsuk!

2.1. Villamos csatlakoztatás

⚠ FIGYELMEZTETÉS
Ügyeljünk a hálózati feszültségre! A gép csatlakoztatása előtt ellenőrizni kellé hogy a teljesítménytáblán megadott feszültség megfelel-e a hálózati feszültségnek.

Ha hűtő-kenőanyaggal vagy nedves környezetben dolgozunké akkor a gépet egy (FI)-hibaáram-védőkapcsolóval 30 mA kell üzemeltetni.

2.2.1. A gép felállítása REMS Turbo K

Munkapadra erősítés 4 M10 csavarral (20 mm hosszú +asztallapvastagság) alulról a hűtő-kenőanyag tartályba.

A tartozékként szállított REMS Spezial (2 liter) hűtő-kenőanyag töltse be a hűtő-kenőanyag tartályba (14). Ivóvíz hálózatra REMS Sanitolt használjon.

A hűtő-kenőanyag tartály kiürítésére a hajtóműházon lévő hűtő kenőanyag szivattyú rövid tömlőidomát húzza leé helyezze egy tartályba és kapcsolja be a gépet.

2.2.2. A gép felállítása REMS Turbo Cu-INOX

A munkapadra erősítés 2 db M10-es csavarral (hossz 65 mm + asztallapvastagság) és anyákkal.

2.3. A fűrészlap felszerelése (cseréje)

⚠ FIGYELMEZTETÉS
Húzza ki a hálózati csatlakozó dugaszt!
A fűrészlap kiválasztásakor ügyeljen arraé hogy a fogosztás ne legyen kisebbé mint a fűrészelendő anyag (fal-) vastagságáé mert különben a fűrészlap beragad és eltörik.

A húzórugót (1) csavarhúzóval akassza ki. A hevedert (3) akassza ki. A 4 védőburkolaton (4) lévő csavart a tartozékként szállított hatlapfejű szegkulccsal távolítsa el és a védőburkolatot komplettté (nem szétszerelve !) előre irányba húzza le. A fűrészlap felerősítését szolgáló hatlapfejű anyát (jobbmenetes) a tartozékként szállított SW 27-es csillagkulccsal lazítsa ki. Vegye le az alátéttárcsát. Helyezze be (cserélje ki) a fűrészlapot (7).

ÉRTESÍTÉS
Csak eredeti REMS univerzális fűrészlapokat használjon!

A REMS Turbo fűrészlapok melléklyukai egyenetlenül vannak elrendezveé hogy a fűrészlap kényszerűen úgy legyen behelyezveé hogy a fűrészfogak a fűrészelés irányába mutassanak.

⚠ FIGYELMEZTETÉS Helyezze vissza az alátéttárcsátẻ húzza meg stabilan a hatlapfejű anyátẻ **a védőburkolatot feltétlenül szerelje fel ismét (balesetveszély!),** akassza vissza a húzórugót (1), akassza vissza a hevedert (3).

3. Üzemeltetés

⚠ FIGYELMEZTETÉS
Stabilan fogassa be az anyagot! Mérsékelt előtoló nyomást alkalmazzon.

3.1. Munkavégzés

Úgy fogassa be az anyagoté hogy az irányzékon (6) lévő jelzés a kívánt elválasztó helyen álljon. Az anyagot szorítsa be a feszítő karral (16). A vékony falú csövek befogásakor különösen vigyázzoné ne fogassa be erősené mert oválissá megnyúlhatnak. Egyébként fűrészelés alatt feszültségek szabadulhatnak felé amelyek eltörhetik a fűrészlapot. Működtesse az előtoló fogantyúban (2) lévő billenőkapcsolót és fűrészelje át az anyagot. Ha a befogatandó rövidebbé mint a satuszélesség feleé akkor az üres satuoldalhoz egy ugyanakkora betétet kell fogatnié hogy a satu párhuzamosan befoghassa az anyagot. Ha pl. egy utánélezett fűrészlappal a munkadarabot már nem lehet teljes mértékben átfűrészelnié akkor egy betétidomot kell a munkadarab alá helyezni.

REMS Turbo K: Vékonyfalú csöveknél használjon befogóbetétet, cikkszám 849170.

3.2. Az anyag letámasztása

⚠ FIGYELMEZTETÉS
Hosszabb anyagrudakat REMS Herkules készülékkel kell letámasztani (cikkszám 120100).

3.3. Hűtő-kenőanyag (REMS Turbo K)

Ha automatikus hűtő-kenőanyag készülékkel dolgozunké akkor REMS Spezial vagy REMS Sanitollal (ivóvízvezetékre) kell hűteni és kenni. Ez a hűtő-kenőanyag tisztább vági, leté a fűrészlapok hosszabb állásidejét és egyenletesebb fűrészforgást biztosít.

3.4. Hossz-ütköző (REMS Turbo K)

Ha többé egyenlő hosszúságú részt kell fűrészelnié a hossz-ütközőt 5–300 mm tartományban a kívánt részhosszúságra kell beállítani. Ehhez lazítsa ki a rögzítő csavart (11), helyezze a hossz-ütközőt (12) a kívánt részhosszra és húzza meg ismét a rögzítőcsavart.

3.5. Gérfűrészelés (REMS Turbo K)
A csapágybak (10) rögzítőkarját (8) lazítsa ki. A skála alapján (9) állítsa be a gérszöget. Húzza meg a rögzítőkart. A rögzítőkar fogantyújának helyzete megváltoztatható miközben a fogantyút függőlegesen felfelé megemeli és közben elforgatja.

3.6. Nehezen hasadó anyagok fűrészelése (REMS Turbo K)
Nem rozsdásodó acélok fűrészeléséhez használja az 565051 cikkszámú elektronikus fordulatszámmérőt. REMS Spezial vagy REMS Sanitolt (ivóvízvezetékre) használjon hűtésre és kenésre.

Préselt csőidom (fitting) rendszerű nem rozsdásodó acélokat a rendszer gyártójának előírása szerint szárazon kell fűrészelni. Ilyenkor REMS Turbo Cu-INOX (cikkszám: 849005) -t REMS fém-körfűrészlapoté (HSS =keményfémhez vali) speciálisan nem rozsdásodó acélcsövekhez használja.

3.7. Sorjázás
Külsö/belsö csö sorjázás (csak REMS Turbo Cu-INOX)
A REMS REG 10 – 54 E segítségével lehet kívül és belül sorjázni Ø 10 – 54 mm, Ø ½ – 2⅛". A vágókerék tengelyének hátsó felén található a (kép 4)

4. Hűttő és kenő anyag

REMS Spezial: Erösen ötvözött, ásványolaj alapú menet-kenöanyag. Mindenfajta anyaghoz: acélokhoz, rozsdamentes acélokhoz, szinesfémekhez, müanyagokhoz. Könnyen használhatö. Vízzel lemosható, szakértö által bevizsgált.

ÉRTESÍTÉS

A hüttö és kenö ásványiolaj alapú anyagok bizonyos országokban nem megengedettek mint pl.. Németország, Ausztria és Svájc – ebben az esetben használjanak ásványianyagmentes olajat REMS Sanitol-t!

REMS Sanitol: Szintétikus, ásványolajmentes menetkenöanyag. Speciálisan ivóvíz vezetkékek számára. Mindenfajta anyaghoz. Tökéletesen oldható a vízben, Megfelel az elöírásoknak. Németországban DVGW zkuš.č. DW-0201AS2032, Ausztria ÖVGW zkuš.č. W 1.303, Svájc SVGW zkuš.č. 7808-649. Viskozita při –10°C: 190 mPa s (cP). Szivattyúzhatóság –28°C. Nem kell vizet hozzá adni. A kimosás ellenörzése érdekében pirosra van színezve. Gond nélküli használat.

Mindkét fajta kenö anyag, spré, kanna és hodró csomagolásban is kapható.

Az összes kenö és hüttö anyagot csakis kígítatlan formában használja!

5. Karbantartás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Karbantartási és javítási munkák előtt húzza ki a hálózati csatlakozót! Ezért ezeket a munkákat csak kiképzett szakember végezheti el.

5.1. Karbantartás
REMS Turbó nem igényel karbantartást. A hajtómű tartós zsírozással futé ezért nem kell kenni.

5.2. Felügyelet / állagmegőrzés
A motor szénkefés. Ezek kopnak és ezért időről-időre ellenőrizni és cserélni kell őket. A motor fogantyún lévő 4 csavart kb. 3 mm re lazítsa kié húzza hátrafelé a fogantyút és vegye le mindkét motorházon lévő fedelet. Ld. még őeljárás hiba esetén ő.

6. Eljárás hiba esetén

6.1. Hiba: A fűrész fűrészelés közben állva marad.

Oka:
- Túl nagy előtoló nyomás.
- Tompa fűrészlap.
- Elégtelen kenés (REMS Turbo K).
- Elhasználódott szénkefék.

6.2. Hiba: Csövek és profilok fűrészelésekor nem derékszögű a vágás.

Oka:
- A csapágybakon (10) a gérszög nem 0 (REMS Turbo K).
- Tompa fűrészlap.
- Forgács van a satuban vagy a csapágybakban (10) (REMS Turbo K).

6.3. Hiba: A fűrész nem indul el.

Oka:
- A csatlakozó vezeték meghibásodott.
- A készülék meghibásodott.

7. Megsemmisítés

A REMS Turbot a használata után, tilos a hátartási szemétbe dobni. A gépet a törvények által elöírt módon kell megsemmisíteni.

8. Gyártói garancia

A garancia az új termék első felhasználójának történő átadástól számítva 12 hónapig tart. Az átadás időpontja az eredeti vásárlási bizonylatok beküldésével igazolandó, melyeknek tartalmazniuk kell a vásárlás időpontját és a termék megnevezését. Valamennyi, garanciális időn belül fellépő működési rendellenesség, ami bizonyíthatóan gyártási-, vagy anyaghibára vezethető vissza, térítésmentesen kerül javításra. A hiba kijavításával a garancia ideje nem hosszabbodik meg és nem kezdődik újra. Azokra a hibákra, amik természetes elhasználódásra, szakszerűtlen, vagy gondatlan kezelésre, az üzemeltetési leírás figyelmen kívül hagyására, nem megfelelő segédanyag használatára, túlzott igénybevételre, nem rendeltetés szerű használatra, saját, vagy idegen beavatkozásokra, vagy más olyan okokra vezethetők vissza, amiket a REMS nem vállal, a garancia kizárt.

Garanciális javításokat csak az erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizek végezhetnek. Reklamációkat csak akkor tudunk figyelembe venni, ha a terméket előzetes beavatkozás nélkül és szét nem szerelt állapotban juttatják el egy erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizbe. A kicserélt termékek és alkatrészek a REMS tulajdonát képezik.

A szervizbe történő oda-, és visszaszállítás költségét a felhasználó viseli.

A felhasználó törvényes jogait, különösen a kereskedővel szemben támasztott kifogásokat illetően, ez a garancia nem változtatja meg. A gyártói garancia csak azokra az új termékekre vonatkozik, melyeket az Európai Unióban, Norvégiában, vagy Svájcban vásároltak. és ott használnak.

Erre a garanciára a német jog előírásai vonatkoznak, az Egyesült Nemzetek szerződésekről és nemzetközi áruvásárlásról szóló egyezményének (CISG) kizárásával.

9. Tartozékok jegyzéke

A Tartozékok jegyzékét a www.rems.de → Letöltések → Robbantott ábrák.

hrv / srp

Prijevod izvornih uputa za rad

Sl. 1–4

1 Vlačna opruga
2 Dodirna sklopka u potisnoj ručki
3 Spojnica
4 Zaštitni pokrov
5 Kućište
6 Vizir
7 List kružne pile
8 Stezna poluga (samo Turbo K)
9 Skala (samo REMS Turbo K)
10 Ležajno postolje (samo REMS Turbo K)
11 Šesterokutni vijak (samo REMS Turbo K)
12 Dužinski graničnik (samo REMS Turbo K)
14 Spremnik rashladnog sredstva (samo REMS Turbo K)
15 Stalak
16 Pritezna poluga
18 Pumpa rashladnog sredstva (REMS Turbo K)
19 Provrt za crijevo rashladnog sredstva
20 Vijci za stalak/spremnik rashladnog sredstva
21 REMS REG 10–54 E

Opći sigurnosni naputci za elektroalate

⚠ UPOZORENJE

Potrebno je pročitati sva sigurnosna upozorenja i naputke za primjenu. *Neuvažavanje upozorenja i naputaka za primjenu može za posljedicu imati električni udar, izbijanje požara i/ili teške ozljede.*

Sačuvajte sve sigurnosne naputke i upute za kasnije.

1) Sigurnost na radnom mjestu

a) **Radno mjesto i njegovo okruženje držite čistim i dobro osvijetljenim.** *Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.*
b) **Ne radite elektroalatom u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari.** *Elektroalati generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili isparenja.*
c) **Tijekom korištenja elektroalata držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada.** *Ako Vam se skreće pažnja s onoga što radite, možete izgubiti kontrolu nad uređajem.*

2) Sigurnost pri radu s električnom strujom

a) **Utikač za priključenje elektroalata u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagođavati. Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s elektroalatom koji ima zaštitno uzemljenje.** *Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.*
b) **Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka.** *Ako je Vaše tijelo uzemljeno, postoji povišeni rizik od električnog udara.*
c) **Elektroalat ne izlažite kiši ili vlazi.** *Prodor vode u elektroalat povisuje rizik električnog udara.*
d) **Kabel ne koristite za ono za što nije namijenjen, primjerice za nošenje i vješanje elektroalata ili pak za izvlačenje utikača iz utičnice. Zaštitite kabel od vrućine, ulja, oštrih bridova ili od pokretnih (rotirajućih) dijelova uređaja.** *Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.*
e) **Kad elektroalatom radite na otvorenom koristite samo produžne kabele koji su prikladni i za rad na otvorenom.** *Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik električnog udara.*
f) **Ako je rad elektroalata u vlažnom okruženju neizbježan ili postoji opasnost od prerezivanja kabela, koristite nadstrujnu zaštitnu sklopku.** *Primjena nadstrujne zaštitne sklopke smanjuje rizik električnog udara.*

3) Osobna sigurnost

a) **Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s elektroalatom pristupajte razborito. Elektroalat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** *Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju elektroalata može izazvati ozbiljne ozljede.*
b) **Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale.** *Nošenje sredstava osobne zaštite na radu, poput respiratorne maske, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili antifona, ovisno o vrsti i načinu primjene elektroalata, smanjuje rizik od ozljeda.*
c) **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Uvjerite se da je elektroalat isključen prije nego što ga priključite na električnu mrežu odnosno na baterijsko napajanje te prije nego što ga uzmete i krenete premještati.** *Ako prilikom nošenja elektroalata držite prst na sklopki ili pak ako uređaj s uključenom sklopkom priključite na mrežu, može doći do nezgode.*
d) **Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego što uključite elektroalat.** *Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje.*
e) **Izbjegavajte neprirodan položaj tijela. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži.** *Na taj ćete način imati bolju kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.*
f) **Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja.** *Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.*
g) **Ako se na uređaj mogu montirati usisivači ili naprave za hvatanje prašine, priključite ih i koristite na ispravan način.** *Oprema za isisavanje prašine smanjuje opasnost od iste.*

4) Način primjene i rad s elektroalatom

a) **Ne preopterećujte uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte elektroalat koji je upravo za takav rad namijenjen.** *S elektroalatom koji odgovara svrsi te radi u propisanom području opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.*
b) **Ne koristite elektroalat čija je sklopka neispravna.** *Elektroalat koji se više ne može uključiti ili isključiti opasan je te ga se mora popraviti.*
c) **Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite punjivu bateriju prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu.** *Ove preventivne mjere sprječavaju nehotično uključivanje i pokretanje elektroalata.*
d) **Nekorištene elektroalate čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje uređaja osobama koje nisu upoznate s načinom korištenja ili koje nisu pročitale ove upute.** *Elektroalati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.*
e) **O elektroalatima brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi besprijekorno, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravan rad elektroalata. Prije korištenja uređaja pobrinite se za popravak oštećenih dijelova.** *Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju elektroalata.*
f) **Rezne alate držite oštrima i čistima.** *Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.*
g) **Koristite elektroalat, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama.** *Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti. Uporaba elektroalata za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija.*
h) **Održavajte rukohvate čistim i neumašćenim.** *Skliski rukohvati otežavaju sigurno vođenje i kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.*

5) Servis

a) **Popravke Vašeg elektroalata prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova.** *Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti elektroalata.*

Sigurnosni naputci za kružne pile

⚠ UPOZORENJE

- Ne preopteretiti pilu ili list pile. Ne upotrebljavati oštećene listove pile. Pri piljenju primijeniti umjereni pritisak.
- Pažnja! Odrezani dijelovi vrući.
- Stroj nije namjenjen za rad u prašini.
- Nositi sredstva za zaštitu sluha.
- Stroj nikada ne koristiti bez zaštitnog pokrova.
- Pri rukovanju listovima pile i sirovim neobrađenim materijalima obavezno nositi rukavice (kad god je to praktično, listovi pile moraju se nositi u kutiji, torbici ili na drugi način zaštićeni da se korisnik ne bi porezao na njihove oštre zupce).
- Kvarovi stroja, uključujući kvarove zaštitne naprave ili lista pile, moraju se prijaviti osobi zaduženoj za sigurnost na radu čim se otkriju.
- Pod u okruženju stroja mora biti ravan, čist i bez rasutih čestica ili dijelova, poput strugotine ili otpiljaka.
- Ostatci piljenja, niti drugi dijelovi izratka ne smiju se uklanjati iz područja rada stroja ako je on još u pogonu, odnosno sve dok se kružna pila u potpunosti ne zaustavi.
- REMS-ova sredstva za hlađenje i podmazivanje u sprejevima (REMS Spezial, REMS Sanitol) koriste ekološki prihvatljiv ali zapaljiv potisni plin (butan). Sprejevi su pod tlakom, ne smije ih se otvarati na silu. Čuvati ih od sunca i zagrijavanja preko 50°C.
- Zbog odmašćujućeg djelovanja sredstava za hlađenje i podmazivanje treba izbjegavati njihov intenzivan dodir s kožom. Treba koristiti odgovarajuća sredstva za zaštitu kože.
- Zbog higijenskih razloga spremnik sredstva za hlađenje i podmazivanje trebačistiti od nečistoća i strugotina redovito, a najmanje jednom godišnje.
- Provjera svojstava sredstva za hlađenje i podmazivanje nije potrebna budući da se zbog trošenja uvijek mora dodavati novo sredstvo.
- Sredstva za hlađenje i podmazivanje ne smiju koncentrirana dospjeti u kanalizaciju, vode ili tlo. Preostalo sredstvo za hlađenje i podmazivanje mora se otpremiti nadležnom poduzeću za zbrinjavanje otpadnih ulja. Ključni broj otpada za sredstva za hlađenje i podmazivanje na bazi mineralnih ulja je 54401, a za sintetička 54109.
- Ako se priključni kabel mora zamijeniti novim, to mora uraditi stručno osoblje odgovarajuće kvalifikacije, jer je tako najsigurnije.

Tumačenje simbola

⚠ UPOZORENJE — Opasnost srednjeg stupnja rizika kod koje su u slučaju nepoštivanja naputaka moguće teške (trajne) ozljede sa smrtnim posljedicama.

⚠ OPREZ — Opasnost niskog stupnja rizika kod koje su u slučaju nepoštivanja naputaka moguće blaže ozljede.

NAPOMENA — Materijalna šteta, bez sigurnosnih naputaka! Nema opasnosti od ozljeda.

Prije prvog korištenja pročitajte upute za rad

Elektroalat odgovara razredu zaštite II

Ekološki primjereno zbrinjavanje u otpad

hrv / srp

CE oznaka sukladnosti

1. Tehnički podaci

Namjenska uporaba

REMS Turbo K namijenjen je za rezanje običnog i nehrđajućeg čelika, obojenih i lakih metala, plastike i sličnih materijala čvrstoće do pribl. 1000 N/mm².
REMS Turbo Cu-INOX služi za rezanje cijevi od nehrđajućeg čelika, bakra i drugih materijala kao i za skidanje srha iz/sa cijevi uz pomoć dodatka REMS REG 10–54 E.

⚠ UPOZORENJE

Svi ostali načini primjene nenamjenski su i stoga nedopušteni.

1.1. Kataloški brojevi artikala

REMS Turbo K s automatskim uređajem za hlađenje i podmazivanje	849007
REMS Turbo Cu-INOX stroj za kružno piljenje za suho piljenje	849006
REMS univerzalni metalni list kružne pile HSS, 225×2×32, 120 zuba	849700
REMS metalni list kružne pile HSS specijalno za cijevi od nehrđajućeg čelika, fino nazubljen, 225×2×32, 220 zuba	849703
REMS metalni list kružne pile HSS-E (legura od kobalta) specijalno za cijevi od nehrđajućeg čelika, fino nazubljen, 225×2×32, 220 zuba. Ekstremno dug radni vijek.	849706
Okasti ključ NO 27/17	849112
Elektronički regulator brzine vrtnje (REMS Turbo K)	565061
Šesterokutni rašljasti ključ	074005
REMS Herkules oslonac za materijal	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Područje rada REMS Turbo K

Lista pile 225 × 2 × Ø 32 mm
Max. dubina rezanja 78 mm
Presjeci: cijev, profil, puni materijal
Materijali: čelik, nehrđajući velik, obojeni metali, laki metali, plastika i dr., dočvrstoće od cca 1000 N/mm²
Piljenje pod pravim kutem i pod kutem do 45°.

∢	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Područje rada REMS Turbo Cu-INOX

Lista pile 225 × 2 × Ø 32 mm
Nehrd'ajúce čelične cijevi, bakrene cijevi i dr. materijale Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Broj okretaja / brzina rezanja REMS Turbo K

Broj okretaja lista pile u praznom hodu	115 ¹/min
Broj okretaja lista pile pri nazivnom opterećenju	73 ¹/min
Brzina rezanja pri nazivnom opterećenju	52 m/min

1.3.2. Broj okretaja / brzina rezanja REMS Turbo Cu-INOX

Broj okretaja lista pile u praznom hodu	60 ¹/min
Broj okretaja lista pile pri nazivnom opterećenju	40 ¹/min
Brzina rezanja pri nazivnom opterećenju	28 m/min

1.4.1. Električni podaci REMS Turbo K

230 V 1~; 50–60 Hz, 1200 W, 5,7 A ili
110 V 1~; 50–60 Hz, 1200 W, 11,4 A
Osigurač (mreža) 10 A (B), intermitirani pogon S3 20% 2/10 min, sa zaštitnom izolacijom, radiosmetnje otklonjene.

1.4.2. Električni podaci REMS Turbo Cu-INOX

230 V; 50–60 Hz, 500 W, 2,5 A ili 110 V; 50–60 Hz, 500 W, 5,0 A
Osigurač (mreža) 10 A (B), intermitirani pogon S3 20% 2/10 min, sa zaštitnom izolacijom, radiosmetnje otklonjene.

1.5. Dimenzije

L × B × H: 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Težina

REMS Turbo K	22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX	17 kg (37 lb)

1.7. Podaci o buci

Emisija buke	90 dB(A)
Razina zvučne snage	105 dB(A)

1.8. Vibracije

Ponderirana efektivna vrijednost ubrzanja

REMS Turbo Cu-INOX	12,2 m/s²
REMS Turbo K	20,1 m/s²

Navedena vrijednost vibracija je izmjerena u skladu s normiranim postupkom ispitivanja i može ju se korisiti za usporedbu s nekim drugim uređajem. Isto tako može ju se koristiti za početnu ocjenu izlaganja vibracijama.

⚠ OPREZ

Vrijednost vibracija može se tijekom stvarne uporabe uređaja razlikovati od navedene vrijednosti ovisno o vrsti i načinu rada odn. korištenja uređaja. U ovisnosti o stvarnim uvjetima rada (npr. Rad s prekidima) može biti potrebno utvrditi mjere sigurnosti za zaštitu osobe koja s uređajem radi.

2. Puštanje u pogon

⚠ OPREZ

Stroj se ne smije prenositi za držak motora nego s objema rukama za stalak.

2.1. Električni priključak

⚠ UPOZORENJE

Pazite na napon mreže! Prije priključenja uređaja treba provjeriti odgovara li napon naveden na natpisnoj pločici naponu mreže.

Radi li se sa sredstvom za hlađenje i podmazivanje ili u vlažnom okruženju, strojem se treba koristiti preko zaštitne strujne sklopke 30 mA.

2.2.1. Montaža stroja REMS Turbo K

Pričvršćenje na radionički stol pomoću 4 vijka M10 (duljine 20 mm čemu treba dodati i debljinu stola) odozdola u spremnik sredstva za hlađenje i podmazivanje.

Sredstvo za hlađenje i podmazivanje REMS Spezial (2 litre), što se isporučuje uz stroj, uliti u spremnik (14). Za vodovodne cijevi upotrijebiti REMS Sanitol.

Za pražnjenje spremnika sredstva za hlađenje i podmazivanje skinuti kratko crijevo pumpe s kućišta, staviti ga u neku posudu te uključiti stroj.

2.2.2. Montaža stroja REMS Turbo Cu-INOX

Pričvršćenje na radionički stol pomoću 2 vijka M10 (duljine 65 mm čemu treba dodati i debljinu stola) i matica.

2.3. Montaža (izmjena) lista pile

⚠ UPOZORENJE

Izvući utikač iz mreže!
Pri izboru lista pile voditi računa da korak zubaca nije veći od debljine (stijenke) materijala kojeg se želi piliti budući da bi u tom slučaju list pile zapeo i pukao.

Otkvačiti vlačnu oprugu (1) pomoću odvijača. Otpustiti spojnicu (3). Odviti 4 vijka na zaštitnom pokrovu (4) pomoću šesterokutnog rašljastog ključa što se isporučuje uz stroj, te povlačenjem prema naprijed (bez demontiranja!) skinuti kompletan zaštitni pokrov (4). Šesterokutnu maticu za pričvršćenje lista pile (desni navoj) otpustiti pomoću okastog ključa 27 što se isporučuje uz stroj. Ukloniti podložnu pločicu. Uložiti (izmijeniti) list pile (7).

NAPOMENA

Upotrebljavati samo originalne REMS univerzalne listove kružne pile!

Sporedni provrti listova pile za REMS Turbo raspoređeni su izmjeničnočime se postiže to da je list pile moguće uložiti samo tako da zupci pokazuju u smjeru piljenja.

Postaviti podložnu pločicu, čvrsto pritegnuti šeseterokutnu maticu,

⚠ UPOZORENJE **obavezo ponovno montirati zaštitni pokrov (opasnost nesreće!),** zakvačiti vlačno pero (1), staviti spojnicu (3) str. 6

3. Pogon

⚠ UPOZORENJE

Materijal sigurno upeti! Piliti umjerenim pritiskom!

3.1. Tok rada

Materijal treba tako pritegnuti (upeti) da crtica na viziru (6) bude iznad željenog mjesta piljenja. Materijal pritegnuti pomoću pritezne poluge (16). Tankostijene cijevi ne pritezati prejako da ne postanu ovalne. U suprotnom pri piljenju nastaju naprezanja koja mogu dovesti do loma lista pila. Pritisnuti dodirnu sklopku u potisnoj ručki (2) i prepiliti materijal. Ukoliko je materijal koji treba upeti kraći od polovice širine priteznog sklopa (škripca) potrebno je u praznu stranu škripca umetnuti komad iste veličine kao dio kojeg se želi prepiliti, e da bi se škripcem moglo paralelno pritegnuti. U slučaju da se npr. zbog već brušenog lista pile izradak ne može potpuno prepiliti, potrebno je podlaganjem povisiti njegov položaj.

REMS Turbo K: Kod rezanja tankostijenih (pilenja) cijevi obavecno uptrijebiti stezni uložak (Art. br. 849170).

3.2. Podupiranje materijala

⚠ UPOZORENJE

Dulje šipke treba poduprijeti osloncima REMS Herkules (Art. br. 120100).

3.3. Sredstvo za hlađenje i podmazivanje (REMS Turbo K)

Upotrebljava li se stroj s automatskim uređajem za hlađenje i podmazivanje, sredstvo koje za te svrhe treba koristiti je REMS Spezial ili REMS Sanitol (za vodovodne cijevi). Ova sredstva za hlađenje i podmazivanje jamčečist propiljak, dug radni vijek liste pile te mirno i tiho piljenje.

3.4. Dužinski graničnik (REMS Turbo K)

Treba li ispiliti više komada iste duljine, dužinski se graničnik može podesiti na potrebnu duljinu i to u rasponu od 5 do 300 mm. U tu svrhu otpustite pritezni vijak (11), dužinski graničnik (12) postavite na željenu duljinu te ponovočvrsto pritegnite vijak (11).

3.5. Piljenje pod kutem (REMS Turbo K)

Otpustite steznu polugu (8) na ležajnom postolju (10). Prema skali (9) namjestite kut piljenja. Pritegnite steznu polugu. Položaj ručice stezne poluge može se promijeniti tako da se ručica okomito podigne i pritom zakrene.

3.6. Piljenje teškorezljivih materijala (REMS Turbo K)
Pri piljenju nehrđajućegčelika koristite elektronski regulator broja okretaja (Art. br. 565051). Za hlađenje i podmazivanje koristite sredstvo REMS Spezial ili REMS Sanitol (za vodovodne cijevi).

Nehrđajuće čelične cijevi za spajanje sustavom tlačnih fitinga moraju se prema propisu proizvođača sustava piliti na suho. U tu svrhu koristite REMS Turbo Cu-INOX (Art. br. 849005) s REMS listom kružne lipe za metal HSS, posebno za nehrđajuće čelične cijevi.

3.7. Skidanje srha
Skidanje srha sa i iz cijevi (samo REMS Turbo Cu-INOX)
Uz pomoć dodatka REMS REG 10 – 54 E može se skidati srh sa i iz cijevi promjera Ø 10 – 54 mm, Ø ½ – 2⅛". Na poleđini vratila reznog diska nalazi se odgovarajući utični prihvatnik (sl. 4).

4. Rashladno mazivo

REMS Spezial: Visoko legirano rashladno mazivo na bazi mineralnih ulja. Za sve materijale: obične i nehrđajuće čelike, obojene metale, plastiku. Udoban za rukovanje. Može se ispirati vodom, stručno ispitan.

NAPOMENA
Rashladna maziva na bazi mineralnog ulja u pojedinim državama, kao što su npr. Njemačka, Austrija i Švicarska, nisu dopušteni za obradu cijevi za pitku vodu. U tim slučajevima preporuča se sredstvo REMS Sanitol koje ne sadrži mineralna ulja!

REMS Sanitol: Sintetičko rashladno mazivo bez mineralnih ulja namijenjeno cijevima za pitku vodu. Potpuno topljiv u vodi. U skladu sa zakonskim propisima. U Njemačkoj DVGW ispitni br. DW-0201AS2032; Austriji ÖVGW ispitni br. W 1.303; Švicarskoj SVGW ispitni br. 7808-649. Viskoznost pri –10°C: 190 mPa s (cP). Može se pumpati do –28°C. Bez dodatka vode. Jednostavna uporaba. Zbog nadzora ispiranja obojen crveno.

Oba rashladna maziva isporučiva su u obliku spreja ili u kanistrima i bačvama.

Sva rashladna maziva primjenjujte samo nerazrijeđena!

5. Održavanje

⚠ UPOZORENJE
Prije popravaka treba izvući utikač iz mrežne utičnice! Ove radove smije obavljati samo stručno osoblje.

5.1. Održavanje
REMS Turbo ne zahtijeva nikakvo održavanje. Prijenosnik radi u trajnom punjenju masti te ga stoga ne treba podmazivati.

5.2. Inspekcija/održavanje
Motor ima ugljenečetkice koje se troše i stoga ih se mora s vremena na vrijeme provjeriti odn. zamijeniti novima. Da bi se to uradilo treba za cca 3 mm otpustiti 4 vijka na ručki motora, povući ručku unazad te skinuti oba poklopca na kućištu motora. Vidjeti također pod 6. Postupanje pri poremećajima u radu.

6. Postupanje pri poremećajima u radu

6.1. Poremećaj: Pila se zaustavlja za vrijeme piljenja.

Uzrok:
- Prejak pritisak.
- List pile je tup.
- Nedostatno podmazivanje (REMS Turbo K).
- Istrošene ugljenečetkice.

6.2. Poremećaj: Pri piljenju cijevi i profila rez nije pod pravim kutem.

Uzrok:
- Kutnik na ležajnom postolju (10) nije postavljen na 0° (REMS Turbo K).
- List pile je tup.
- Strugotina u priteznom sklopu (škripcu) ili ispod ležajnog postolja (10) (REMS Turbo K).

6.3. Poremećaj: Pila se ne pokreće.

Uzrok:
- Priključni vod je neispravan.
- Uređaj je neispravan.

7. Zbrinjavanje u otpad

REMS Turbo se po isteku radnog vijeka ne smije odložiti u komunalni otpad, nego se mora zbrinuti sukladno mjerodavnim zakonskim propisima.

8. Jamstvo proizvođača

Trajanje jamstva je 12 mjeseci od predaje novog proizvoda prvom korisniku. Trenutak predaje (preuzimanja od strane korisnika) potvrđuje se predočenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv/oznaka artikla i datum kupnje. Sve greške u radu uređaja nastale unutar jamstvenog roka, a za koje se dokaže da su uzrokovane pogreškama u proizvodnji ili materijalu, odstranit će se besplatno. Otklanjanjem reklamiranih nedostataka jamstveni rok se ne produžuje niti se obnavlja. Štete, čiji se uzrok može svesti na prirodno habanje, nestručnu uporabu ili zlouporabu uređaja, nepoštivanje propisa i uputa za rad, uporabu neodgovarajućih sredstava za rad, preopterećivanje, nesvrsishodnu primjenu, te vlastite ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge za koje tvrtka REMS ne snosi krivicu, nisu obuhvaćene jamstvom.

Zahvate obuhvaćene jamstvom smiju obavljati samo REMS-ove ovlaštene servisne radionice. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u neku od navedenih radionica bez ikakvih prethodnih zahvata i nerastavljen u dijelove. Zamijenjeni artikli ili dijelovi postaju vlasništvo tvrtke REMS.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Zakonska prava korisnika, a osobito glede prava na reklamacije prema prodavaču u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda, ovim jamstvom ostaju netaknuta. Ovo jamstvo proizvođača vrijedi samo za nove uređaje koji su kupljeni i koji se koriste unutar Europske unije, u Norveškoj ili Švicarskoj.

Za ovo jamstvo vrijedi njemačko pravo uz izuzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG).

9. Popisi rezervnih dijelova

Popise rezervnih dijelova potražite na adresi www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Prevod originalnega navodila za uporabo

Sl. 1–4

1	Natezna vzmet	12	Naslon (samo REMS Turbo K)
2	Stikalo v ročaju	14	Posoda za hladilno-mazalno sredstvo (samo REMS Turbo K)
3	Letev	15	Stojalo
4	Zaščitni pokrov	16	Ročica za vpenjanje
5	Ohišje	18	Črpalka za hladilno-mazalno sredstvo (REMS Turbo K)
6	Vizir	19	Izvrtina za cev hladilno-mazalnega sredstva
7	Žagin list	20	Vijaki (stojalo) posoda za hladilno-mazalno sredstvo
8	Pritrdilna ročica (samo Turbo K)	21	REMS REG 10–54 E
9	Skala (samo REMS Turbo K)		
10	Ležajni podstavek (samo REMS Turbo K)		
11	Vijak s šestrobno glavo (samo REMS Turbo K)		

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO

Preberite si vsa varnostna navodila in navodila z uporabo. *Neupoštevanje varnostnih navodil in navodila za uporabo lahko vodi do električnega udara, požara in/ali težkih poškodb.*

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

1) Varnost na delovnem mestu

a) **Poskrbite za to, da bo delovno mesto čisto in dobro osvetjeno.** *Nered ali neosvetljena delovna območja lahko privedejo do nesreč.*

b) **Z merilnim električnim orodjem ne smete delati v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in kjer se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** *Električno orodje povzroči iskrenje, ki lahko vname prah ali hlape.*

c) **Poskrbite za to, da se med uporabo električnega orodja druge osebe in otroci ne bodo nahajali v bližini.** *Pri odvračanju pozornosti lahko izgubite kontrolo nad napravo.*

2) Električna varnost

a) **Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča ne smete v nobenem primeru spremeniti. Ne uporabljajte adapterskega vtiča skupaj z ozemljenimi električnimi orodji.** *Nespremenjeni vtič in primerne vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.*

b) **Izognite se stiku telesa z ozemljenimi površinami kot npr. cevi, grelcev, štedilnikov in hladilnikov.** *Če je vaše telo ozemljeno, obstaja povečano tveganje električnega udara.*

c) **Ne dovolite, da bi bilo električno orodje izpostavljeno dežju ali mokroti.** *Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.*

d) **Ne uporabljajte kabla v druge namene, npr. za nošenje električnega orodja, obešanje ali za poteg vtiča iz vtičnice. Poskrbite za to, da kabel ne bo v bližini vročine, olja, ostrih robov ali premikajočih se delov naprave.** *Poškodovani ali zamotani kabli povečajo tveganje električnega udara.*

e) **Če uporabljate električno orodje na prostem, uporabljajte samo podaljševalni kabel, ki je primeren za uporabo na prostem.** *Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem, zmanjša tveganje električnega udara.*

f) **Če se ne morete izogniti uporabi električnega orodja v vlažnem okolju ali obstaja nevarnost, da prerežete kabel, uporabite stikalo za zaščito pred jalovim tokom.** *Uporaba stikala za zaščito pred jalovim tokom zmanjša tveganje električnega udara.*

3) Varnost oseb

a) **Bodite pozorni, pazite na to, kar delajte in razumno delajte z električnim orodjem. Ne uporabljajte električnega orodja, ko ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** *Le trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko vodi do resnih poškodb.*

b) **Nosite osebno zaščitno opremo in vselej zaščitna očala.** *Nošenje osebne zaščitne opreme, kot npr. maske za zaščito proti prahu, nezdrsljivih zaščitnih čevljev ali zaščite sluha, glede na vrsto in uporabo električnega orodja, zmanjša tveganje poškodb.*

c) **Preprečite nenamerni zagon. Prepričajte se, da je električno orodje izklopljeno, preden ga priključite na oskrbo z električnim tokom in/ali akumulatorsko baterijo, ga priključite ali nosite.** *Če imate pri nošenju električnega orodja prst na stikalu ali priključite napravo vklopljeno na oskrbo z električnim tokom, lahko to vodi do nesreč.*

d) **Preden vklopite električno orodje, odstranite vstavna orodja ali vijačni ključ.** *Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko vodi do resnih poškodb.*

e) **Preprečite neobičajno držo telesa. Poskrbite za varno stojišče in vedno držite ravnotežje.** *Tako lahko v nepričakovanih situacijah električno orodje bolje kontrolirate.*

f) **Nosite primerno obleko. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Poskrbite za to, da bodo lasje, oblačila in rokavice vstran od premikajočih se delov.** *Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko zajamejo s strani premikajočih se delov.*

g) **Če lahko montirate naprave za odsesovanje prahu in prestrezne priprave, jih morate priključiti in pravilno uporabljati.** *Uporaba odsesovanja prahu lahko zmanjša nevarnosti zaradi prahu.*

4) Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

a) **Ne preobremenjujte naprave. Za svoje delo uporabite električno orodje, ki je za to primerno.** *S primernim električnim orodjem lahko bolje in varneje delate v navedenem območju zmogljivosti.*

b) **Ne uporabljajte električnega orodja z okvarjenim stikalom.** *Električnega orodja, ki ga ni možno več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in se mora popraviti.*

c) **Pred nastavitvijo naprave, menjavo delov pribora ali odložitvijo naprave morate povleči vtič iz vtičnice in/ali odstraniti akumulatorsko baterijo.** *Ta previdnostni ukrep prepreči nenamerni start elekrtičnega orodja.*

d) **Električna orodja, ki niso v uporabi, morate hraniti izven dosega otrok. Ne dovolite, da napravo uporabljale osebe, ki se z njo niso seznanile ali ki niso prebrale tega navodila.** *Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.*

e) **Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte, ali premikajoči se deli naprave brezhibno delujejo in niso zataknjeni, ali pa če so deli zlomljeni ali poškodovani tako, da bi to okrnilo funkcijo električnega orodja. Pred uporabo poskrbite za popravilo poškodovanih delov.** *Veliko nesreč se zgodi, ker so električna orodja slabo vzdrževana.*

f) **Poskrbite za to, da bodo rezalna orodja ostra in čista.** *Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi rezil se redkeje zataknejo in so lažje vodljiva.*

g) **Električno orodje, pribor, vstavna orodja itd. uporablajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki se izvaja.** *Uporaba električnih orodjih v druge namene, kot so predvidene, lahko vodi do nevarnih situacij.*

h) **Ročaji morajo biti suhi, čisti ter brez olja in masti.** *Zdrsljivi ročaji preprečijo varno rokovanje in kontrolo električnega orodja v nepričakovanih situacijah.*

5) Servis

a) **Poskrbite za to, da se bo popravilo električnega orodja izvajalo samo s strani strokovnjakov in z originalnimi nadomestnimi deli.** *S tem zagotovite ohranitev varnosti vašega električnega orodja.*

Varnostna navodila za krožne žage

⚠ OPOZORILO

- Žago in žagin list ne preobremenjujte. Ne uporabljajte poškodovanih žaginih listov. Pri delu ne uporabljajte prevelikega pritiska (pomika).
- Pozor! Odžagani deli so vroči.
- Sroja ne uporabljajte pri delu, kjer nastaja prah.
- Uporabljajte zaščito pred hrupom.
- Nikoli ne uporabljajte stroja brez zaščitnega pokrova.
- Pri delu z žaginimi listi in grobimi obdelovanci uporabljajte rokavice (žagine liste je potrebno, če je le izvedljivo, prenašati v posodi).
- Okvare stroja, vključno tudi okvare zaščitnih naprav ali žaginega lista, je potrebno takoj, ko se odkrijejo javiti osebi, ki je odgovorna za varnost.
- Tla v okolici stroja morajo biti ravna, na tleh pa ne smejo biti prosti delci, kot so n.pr. ostružki in ostanki žaganja.
- Dokler je stroj v pogonu in žaga ne miruje, z območja žaganja ne odstranjujte nobenih ostankov žaganja ali ostale dele obdelovanca.
- REMS-ova hladilno mazalna sredstva v spray dozah (REMS Spezial, REMS Sanitol) so neškodljiva za okolje, dodan pa jim je plin za razprševanje (butan), ki lahko izzove požar. Doze so pod pritiskom, zato jih ne odpirajte s silo. Varujte jih pred sončnimi žarki in segrevanjem nad 50°C.
- Zaradi razmastilnega učinka hladilno mazalnih sredstev se izogibajte intenzivnejšega kontakta s kožo. Uporabljajte zaščitna sredstva za kožo.
- Iz higienskih razlogov je priporočljivo redno čistiti posodo za hladilno-mazalno sredstvo, najmanj pa enkrat letno.
- Preizkušanje hladilno-mazalnega sredstva ni potrebno, ker je zaradi porabe potrebno dolivati novega.
- Koncentriranih hladilno-mazalnih sredstev ne izpuščajte v kanalizacijo, vodo ali zemljo. Za odvoz neporabljenih hladilno-mazalnih sredstev so pristojna podjetja za odstranjevanje odpadnih snovi. Ključ (šifra) odpadkov hladilno-mazalnih sredstev, ki vsebujejo mineralna olja je 54401, za sintetična olja pa 54109.
- Za preprečitev nevarnosti se mora pri potrebni nadomestitvi priključnega vodnika zamenjava opraviti s strani kvalificiranega strokovnega osebja.

Razlaga simbolov

⚠ OPOZORILO	Nevarnost s srednjo stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči smrt ali težke (nepopravljive) poškodbe.
⚠ POZOR	Nevarnost z nizko stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči zmerne poškodbe (popravljive).
OBVESTILO	Materialna škoda, ni varnostno navodilo! Brez nevarnosti poškodb.
	Pred zagonom preberite navodilo za obratovanje
	Električno orodje ustreza zaščitnemu razredu II
	Okolju prijazna odstranitev odpadkov
CE	Izjava o skladnosti CE

1. Tehnični podatki

Namenska uporaba

REMS Turbo K je namenjen za žaganje jekla, nerjavnega jekla, barvne kovine, lahke kovine, umetne mase idr. do trdnosti ca. 1000 N/mm².

REMS Turbo Cu-INOX je namenjen za žaganje nerjavnih jeklenih cevi, bakrenih cevi in drugih materialov, ter za odstranjevanje zunanjega in notranjega srha cevi z REMS REG 10–54 E.

⚠ OPOZORILO

Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

1.1. Številke artiklov

REMS Turbo K z avtomatskim mazanjem	849007
REMS Turbo Cu-INOX krožna žaga suha žaga brez mazanja	849006
REMS univerzalni krožni žagin list HSS, 225×2×32, 120 zob	849700
REMS krožni žagin list HSS, specialno za nerjaveče jeklene cevi, fino ozobljena, 225×2×32, 220 zob	849703
REMS krožni žagin list HSS-E (kobaltno legiran), specialno za nerjaveče jeklene cevi, fino ozobljena, 225×2×32, 220 zob. Izredno dolga življenska doba.	849706
Obročasti ključ SW 27/17	849112
Elektronska regulacija vrtjajev (REMS Turbo K)	565061
Šestrobni ključ	074005
REMS Herkules podpornik materiala	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Delovno območje REMS Turbo K

Žaginega lista	225 × 2 × Ø 32 mm
Max. globina rezanja	78 mm
Prečni preseki	cev, profil, polni material
Material	jeklo, nerjaveče jeklo, barvne kovine, lahke kovine, plastika idr., do trdnosti ca. 1000 N/mm²

Pravokoten rez in rez pod kotom do 45°.

∢	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Delovno območje REMS Turbo Cu-INOX

Žaginega lista	225 × 2 × Ø 32 mm
Nerjaveče jeklene cevi, bakrene cevi in dr. materiale	Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Število vrtljajev/rezalna hitrost REMS Turbo K

Število vrtljajev lista v praznem hodu	115 ¹/min
Število vrtljajev lista pri nazivni obremenitvi	73 ¹/min
Rezalna hitrost pri nazivni obremenitvi	52 m/min

1.3.2. Število vrtljajev/rezalna hitrost REMS Turbo Cu-INOX

Število vrtljajev lista v praznem hodu	60 ¹/min
Število vrtljajev lista pri nazivni obremenitvi	40 ¹/min
Rezalna hitrost pri nazivni obremenitvi	28 m/min

1.4.1. Električni podatki REMS Turbo K

230 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A ali
110 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A
Varovalka (mreža) 10 A (B), prekinjen pogon S3 20% 2/10 min, z zaščitno izolacijo, RSO.

1.4.1. Električni podatki REMS Turbo K

230 V; 50–60 Hz; 500 W; 2,5 A ali 110 V; 50–60 Hz; 500 W; 5,0 A
Varovalka (mreža) 10 A (B), prekinjen pogon S3 20% 2/10 min, z zaščitno izolacijo, RSO.

1.5. Dimenzije

D × š × v 425 × 490 × 600 mm (16¾” × 19⅓” × 23⅔”)

1.6. Teža

REMS Turbo K	22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX	17 kg (37 lb)

1.7. Informacije o hrupu

Emisijska vrednost na delovnem mestu	90 dB (A)
Zvočna raven	105 dB (A)

1.8. Vibracije

Najpomembnejše efektivne vrednosti pospeševanja

REMS Turbo Cu-INOX	12,2 m/s²
REMS Turbo K	20,1 m/s²

Navedena vrednost vibracij je mjerena v skladu z normiranim postopkom testiranja in se jo lahko upo-rabi za primerjavo z neko drugo napravo. Prav tako se lahko uporabi za začetno oceno izpostavljenos-ti vibracijam.

⚠ POZOR

Vrednost vibracij se lahko pri uporabi naprave razlikuje od navedene vrednosti odvisno od vrste in načina dela oz. uporabe naprave. Odvisno od pogojev dela (npr. Delo z prekinitvami) se lahko ugotovijo varnostno zaščitni ukrepi za osebo katera opravlja delo z napravo.

2. Pred uporabo

⚠ POZOR

Stroj pri prenašanju ne držite za ročaj, ampak ga z obema rokama primite za stojalo.

2.1. Električni priklop

⚠ OPOZORILO

Pazite na pravilno napetost! Pred priključitvijo stroja preverite, če podatki o napetosti na tablici ustrezajo napetosti omrežja.
Če se pri delu uporablja hladilno-mazalno sredstvo ali če stroj uporabljate v vlažnem okolju, mora biti stroj priključen preko posebnega zaščitnega stikala (FI-stikalo 30 mA).

2.2.1. Postavitev stroja REMS Turbo K

Pritrditev na delovno mizo s štirimi vijaki M 10 (dolžina 20 mm plus debelina mize) od spodaj v posodi za hladilno sredstvo.

Zraven stroja je dobavljeno hladilno sredstvo REMS Spezial (2 litra), katerega vlijte v posodo (14). Za napeljave pitne vode uporabite REMS Sanitol.

Za izpraznitev posode, snemite cev s črpalke, vtaknite jo v ustrezno posodo in vključite stroj.

2.2.2. Postavitev stroja REMS Turbo Cu-INOX

Pritrditev na delovno mizo s 2 vijaki M 10 (dolžina 65 mm plus debelina mize) in maticami.

2.3. Montaža (menjava) žaginega lista

⚠ OPOZORILO

Izvlecite vtikač!
Pri izbiri žaginega lista pazite na to, da delitev zob ne bo manjša kot pa je debelina stene materiala katerega žagate. V nasprotnem primeru se lahko list žage zatika in zlomi.

Z izvijačem snemite natezno vzmet (1) in odstranite letev (3). Nato s priloženim šestrobnim ključem odvijte 4 vijake na zaščitnem pokrovu (4), katerega nato kompletno snamete (ne demontirati). Šestrobno matico za pritrditev žaginega lista popustite s pomočjo obročastega ključa SW 27, odstranite podložno ploščo in namestite (zamenjate) žagin list.

OBVESTILO

Uporabljajte samo originalne REMS žagine liste!

Stranske luknje žaginih listov za REMS Turbo, so nameščene tako, da lahko vstavimo žagin list samo pravilno, in sicer tako, da ležijo zobje v smeri vrtenja.

Vstavimo podložno ploščo, čvrsto zategnemo šestrobno matico,

⚠ OPOZORILO **ponovno montiramo zaščitni pokrov (nevarnost nezgode!),** nataknemo natezno vzmet (1) in letev (3).

3. Uporaba

⚠ OPOZORILO

Material dobro vpnite! Pri pomiku izvajajte ustrezen pritisk!

3.1. Potek dela

Material vpnemo tako, da je črta na vizirju (6) postavljena preko željenega mesta rezanja. Vpnemo ga z ročico za vpenjanje (16). Cevi s tanko steno ne vpenjajte premočno, da ne postanejo ovalne. S tem preprečite napetosti, ki bi lahko povzročile zlom žaginega lista. Pritisnemo stikalo v ročaju (2) in material prežagamo. Če je vpeti material krajši kot pa je polovica širine vpenjalnih čeljusti, potem moramo v prazen del čeljusti položiti kos drugega materiala iste dimen-zije zato, da zagotovimo paralelnost vpenjanja. V primeru, da zaradi naknadno brušenega žaginega lista, obdelovanca ne moremo prežagati do kraja, podlo-žimo kos materiala tudi pod obdelovanec.

REMS Turbo K: Pri žaganju cevi s tanko steno obvezno uporabljajte vpenjalno vloško (art. št. 849170).

3.2. Podpiranje materiala

⚠ OPOZORILO

Daljše palice oz.cevi podpremo z REMS Herkules (art. št. 120100)

3.3. Maziva (REMS Turbo K)

Če delamo z avtomatsko mazalno-hladilno napravo, uporabljamo REMS Spezial ali REMS Sanitol (za napeljavo pitne vode) kot mazalno in hladilno sredstvo. Ta olja zagotavljajo čiste odreze, dolgo uporabo žaginega lista in miren tek žage.

3.4. Naslon dolžine (REMS Turbo K)

V primeru, da režemo enako dolge kose materiala, lahko uporabimo dolžinski naslon, katerega nastavimo v območju 5 do 300 mm. Pri tem sprostimo šestrobni vijak (11), naslon (12) postavimo na željeno dolžino in vijak ponovno privijemo.

3.5. Rezanje pod kotom (REMS Turbo K)

Pritrdilno ročico (8) na ležajnem podstavku (10) sprostimo, nastavimo ustrezen kot na skali (9) in privijemo ročico. Lego pritrdilne ročice lahko spremenimo tako, da potegnemo ročaj navzgor in ga pri tem zavrtimo.

3.6. Rezanje trdih materialov (REMS Turbo K)

Pri rezanju nerjavečega jekla, moramo uporabiti elektronski regulator vrtljajev (art. št. 565051). Hladimo in mažemo z REMS Spezial in REMS Sanitol (pitna voda).

Nerjaveče jeklene cevi tlačnih fiting sistemov moramo po navodilih proizvajalcev žagati suho. V ta namen uporabljajte REMS Turbo Cu-INOX (art. št. 849005) z REMS krožni žagin list HSS, specialno za nerjaveče jeklene cevi.

3.7. Odstranjevanje srha

Odstranjevanje zunanjega/notranjega srha (samo REMS Turbo Cu-INOX)
Z REMS REG 10–54 E lahko odstranite zunanji in notranji srh cevi Ø 10–54 mm, Ø ½–2⅛”. Na hrbtni strani valja rezalne cevi se nahaja prijemalo bitov (sl. 4).

4. Hladilno mazalno sredstvo

REMS Spezial: Visoko legirano hladilno mazalno sredstvo na osnovi mineralnega olja. Za vse materiale: jekla, nerjavna jekla, barvne kovine, umetne snovi. Prijeten občutek pri delu. Možno izprati z vodo, izvedensko preizkušeno.

OBVESTILO

Hladilna mazalna sredstva na osnovi mineralnega olja pri vodovodnih napeljavah za pitno vodo niso dovoljena v različnih državah, npr. v Nemčiji, Avstriji in Švici – v tem primeru uporabite REMS Sanito, ki ne vsebuje mineralnega olja.

REMS Sanitol: Sintetično hladilno mazalno sredstvo brez vsebnosti mineralnega za vodovode s pitno vodo. Popolnoma topljivo v vodi. V skladu s predpisi. V Nemčiji DVGW št. preiz. DW-0201AS2032, Avstriji ÖVGW št. preiz. W 1.303, Švici SVGW št. preiz. 7808-649. Viskoznost pri –10°C: 190 mPa s (cP). Možno črpanje do –28°C. Brez vsebnosti vode. Neproblematična uporaba. Zaradi kontrole izpiranja je obarvana z rdečo barvo.

Obe hladilno mazalni sredstvi sta dobavljivi tako kot sprej, kot tudi v ročkah in sodih.

Vsa hladilno mazalna sredstva uporabljajte samo v nerazredčenem stanju!

5. Vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Pred vzdrževanjem in popravili potegnite omrežni vtič! Ta opravila sme izvajati le kvalificirano strokovno osebje.

5.1. Servisiranje
REMS Turbo ne zahteva nikakršnega servisiranja. Mehanizem prenosa se vrti v polnenju trajne masti, zato ni potrebno nikakršno mazanje.

5.2. Pregled/vzdrževanje
Motor ima ogljene ščetke. Te so podvrčene obrabi, zato jih je potrebno občasno kontrolirati, oz. po potrebi zamenjati. V ta namen popustimo 4 vijake na ročaju in sicer ca 3 mm, ročaj povlečemo nazaj In snamemo oba pokrovčka ohišja motorja. Glej tudi 6. Ukrepanje pri motnjah.

6. Ukrepanje pri motnjah

6.1. Motnja: Povratna žaga se pri rezanju zaustavlja.

Vzrok:
- Prevelik pomični pritisk.
- Žagin list je top (obrabljen).
- Nezadostno mazanje (REMS Turbo K).
- Obrabljene ogljene ščetke.

6.2. Motnja: Pri žaganju cevi in profilov, rez ni pravokoten.

Vzrok:
- Kot na ležajnem podstavku (10) ni na 0° (REMS Turbo K).
- Žagin list je top (obrabljen).
- Opilki v primežu ali ležajnem podstavku (10) (REMS Turbo K).

6.3. Motnja: Žaga ne deluje.

Vzrok:
- Priključni vod v okvari.
- Stroj v okvari.

7. Odstranitev odpadkov

REMS Turbo po zaključku uporabe ne smete odvreči med hišne odpadke. Stroj morate pravilno odstraniti med odpadke v skladu z veljavno zakonodajo.

8. Garancija proizjalca

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemo uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako proizvoda. Vse v garancijski dobi ugotovljene okvare, ki so nastale zaradi dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garancije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev, prekomerne preobremenitve, nenamenske uporabe, lastnih ali tujih posegov in zaradi drugih razlogov, za katera REMS ni odgovoren.

Garancijske storitve se lahko opravijo samo v pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici REMS. Reklamacije se priznajo samo v primeru, da se proizvod dostavi pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici REMS brez predhodno opravljenih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njijovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Prevozne stroške za prevoz tja in nazaj nosi uporabnik.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, s to garancijo ostanejo nedotaknjene. Garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se so se kupili v Evropski uniji, na Norveškem ali v Švici in se tam tudi uporabljajo.

Za to garancijo velja nemško pravo z izključitvijo Dunajske konvencije o mednarodni prodaji blaga (CISG).

9. Seznami nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Traducere manual de utilizare original

Fig. 1–4

1	Arc	12	Opritor longitudinal (numai la REMS Turbo K)
2	Schimbator la manerul de avans	14	Recipient pentru lubrifiantul de racire (numai la REMS Turbo K)
3	Eclisa	15	Suport
4	Protectie	16	Maneta de intindere
5	Carcasa	18	Pompa pentru lubrifiantul de racire (REMS Turbo K)
6	Viziera	19	Alezaj pentru furtunul de lubrifiant de racire
7	Panza de ferestrau	20	Suportul de suruburi/dispozitivul de lubrifiant de racire
8	Maneta clema (numai la Turbo K)	21	REMS REG 10–54 E
9	Scala (numai la REMS Turbo K)		
10	Suport de lagar (numai la REMS Turbo K)		
11	Surub cu sase cante (numai la REMS Turbo K)		

Instrucţiuni generale de siguranţă pentru scule electrice

⚠ AVERTIZARE

Citiţi toate mesajele de avertizare şi instrucţiunile de utilizare. *În cazul nerespectării avertizărilor şi instrucţiunilor de utilizare se pot produce electrocutări, incendii şi/sau accidente grave.*

Păstraţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare pentru consultarea ulterioară.

1) Siguranţa la locul de muncă

a) **Păstraţi curăţenia la locul de muncă şi asiguraţi iluminarea corespunzătoare a acestuia.** *Dezordinea şi neiluminarea corespunzătoare a anumitor sectoare pot conduce la accidente.*
b) **Nu lucraţi cu sculele electrice în medii în care există risc de explozie, determinat în special de prezenţa lichidelor, gazelor sau pulberilor inflamabile.** *Sculele electrice produc scântei care pot aprinde praful sau vaporii.*
c) **Nu lăsaţi copiii sau alte persoane în zona în care se lucrează cu scula electrică.** *Distragerea atenţiei poate provoca pierderea controlului asupra maşinii.*

2) Dispozitivele electrice de siguranţă

a) **Fişa de conectare a sculei electrice trebuie să fie adecvată prizei. Este absolut interzisă modificarea conectorului. Nu folosiţi adaptoare pentru fişele de conectare la sculele electrice prevăzute cu împământare de protecţie.** *Fişele de conectare nemodificate şi prizele adecvate reduc riscul unei electrocutări.*
b) **Evitaţi contactul cu suprafeţele împământate, cum ar fi conductele, caloriferele, maşinile de gătit şi frigiderele.** *Riscul de electrocutare creşte în cazul în care corpul atinge direct obiectele împământate.*
c) **Feriţi sculele electrice de ploaie şi umiditate.** *Pătrunderea apei în scula electrică creşte riscul unei electrocutări.*
d) **Nu utilizaţi cablul în scopuri pentru care nu a prevăzut, cum ar fi pentru transportul, agăţarea sculei electrice sau pentru extragerea acesteia din priză trăgând de cablu. Feriţi cablul de căldură, ulei, obiecte ascuţite sau de piesele aparatului aflate în mişcare.** *Cablurile deteriorate sau încâlcite cresc riscul unei electrocutări.*
e) **Dacă lucraţi cu scula electrică în aer liber, folosiţi exclusiv prelungitoare speciale pentru exterior.** *Utilizarea unui prelungitor special prevăzut pentru exterior diminuează riscul unei electrocutări.*
f) **Dacă nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiţi un dispozitiv de protecţie la curenţi reziduali diferenţiali.** *Utilizarea unui dispozitiv de protecţie la curenţi reziduali diferenţiali reduce riscul unei electrocutări.*

3) Siguranţa persoanelor

a) **Lucraţi cu prudenţă, acordaţi maximă atenţie operaţiei pe care tocmai o executaţi şi procedaţi cu raţiune în timpul folosirii unei scule electrice. Nu utilizaţi sculele electrice atunci când sunteţi obosit sau vă aflaţi sub influenţa drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** *Un singur moment de neatenţie în timpul utilizării scule electrice poate conduce la vătămări corporale grave.*
b) **Purtaţi echipamentul de protecţie personală, respectiv purtaţi permanent ochelarii de protecţie.** *Purtarea echipamentului de protecţie personală adecvat tipului de sculă electrică şi domeniului de utilizare, cum ar fi masca pentru protecţie contra prafului, încălţămintea de protecţie cu talpă antiderapantă, casca de protecţie sau casca antifonică reduce riscul accidentărilor.*
c) **Preveniţi punerea în funcţiune accidentală a sculelor electrice. Înainte de a conecta scula la reţeaua electrică şi/sau acumulator, de a o ridica sau deplasa, asiguraţi-vă că este decuplată.** *Dacă în timp ce transportaţi scula electrică ţineţi degetul pe comutator sau conectaţi scula la alimentarea cu energie electrică, se pot produce accidente.*
d) **Înainte de a porni scula electrică, îndepărtaţi sculele folosite la reglaje sau cheile fixe.** *Sculele sau cheile lăsate într-o piesă care se roteşte pot produce accidente.*
e) **Evitaţi munca într-o poziţie anormală a corpului. Asiguraţi-vă o poziţie stabilă şi menţineţi-vă permanent echilibrul.** *Astfel puteţi controla mai bine scula electrică în situaţii neaşteptate.*
f) **Purtaţi îmbrăcăminte adecvată. Nu purtaţi îmbrăcăminte largă sau bijuterii. Feriţi-vă părul, îmbrăcămintea şi mănuşile de piesele aflate în mişcare.** *Îmbrăcămintea lejeră, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele aflate în mişcare.*
g) **Dacă pot fi montate dispozitive pentru aspirarea şi colectarea prafului,**

acestea se vor conecta şi folosi corespunzător. *Folosirea unei instalaţii de aspirare a prafului poate reduce pericolele cauzate de praf.*

4) Utilizarea şi manipularea sculelor electrice

a) **Nu suprasolicitaţi aparatul. Utilizaţi scula electrică adecvată lucrării pe care o executaţi.** *Cu scula electrică adecvată veţi lucra mai bine şi mai sigur în limitele de putere indicate.*

b) **Nu utilizaţi scule electrice cu butoane defecte.** *O sculă electrică care nu mai poate fi pornită sau oprită devine periculoasă, trebuind reparată.*

c) **Înainte de a regla aparatul, de a schimba accesoriile sau de a-l depune în magazie, scoateţi fişa de conectare din priză şi/sau acumulatorul.** *Această măsură de precauţie împiedică pornirea accidentală a sculei electrice.*

d) **Nu lăsaţi sculele electrice neutilizate la îndemâna copiilor. Interziceţi utilizarea aparatului de către persoanele care nu sunt familiarizate cu folosirea acestuia sau care nu au citit aceste instrucţiuni.** *Sculele electrice devin periculoase dacă sunt utilizate de persoane fără experienţă.*

e) **Întreţineţi scula electrică cu atenţie. Verificaţi dacă piesele sculei funcţionează ireproşabil şi dacă nu s-au blocat, dacă există piese rupte sau deteriorate, respectiv dacă este afectată funcţionarea sculei electrice.** *Daţi la reparat piesele defecte înainte de a fi montate din nou. Multe accidente sunt cauzate de scule electrice întreţinute necorespunzător.*

f) **Menţineţi sculele aşchietoare ascuţite şi curate.** *Sculele aşchietoare atent întreţinute, cu muchii ascuţite se înţepenesc mai rar şi sunt mai uşor de utilizat.*

g) **Utilizaţi sculele electrice, accesoriile, sculele din dotare etc. conform acestor instrucţiuni. Ţineţi cont în aceste cazuri de condiţiile de lucru şi de operaţia care trebuie executată.** *Folosirea sculelor electrice în alte scopuri decât cele prevăzute în instrucţiuni poate conduce la situaţii periculoase.*

h) **Curăţaţi mânerele de ulei şi grăsimi.** *Mânerele alunecoase împiedică utilizarea în siguranţă a sculei electrice şi controlul asupra acesteiea în situaţii neprevăzute.*

5) Servicii

a) **Repararea sculei electrice este permisă numai specialiştilor, folosind exclusiv piese de schimb originale.** *În felul acesta, se menţine scula electrică în condiţii sigure de utilizare.*

Instrucţiuni de siguranţă pentru fierăstraiele circulare

⚠ AVERTIZARE

- Fierestraul si cutitul fierestraului nu trebuie suprasolicitate. Nu folositi lame deteriorate. Presiunea de taiere trebuie sa fie moderata.
- Atentie! Partile taiate sunt incalzite.
- Masina nu este buna in lucrarile care genereaza praf.
- Folositi echipament de protectie al urechilor.
- Nu folositi niciodata masina fara masca de siguranta.
- La manuirea cutitului fierestraului si la cea a materialelor dure, folositi manusi de protectie (fierastraiele trebuie transportate pe cat este posibil intr-o cutie).
- Imediat ce s-au descoperit greseli in masina sau la dispozitivele ei de siguranta, trebuie anuntate persoanele responsabile.
- Podeaua din jurul masinii trebuie sa fie deasemenea curata, si sa nu existe particule ca de exemplu resturi de la taieturi sau aschii.
- Nu indepartati resturi de la taiere sau alte parti componente ale aparatului din zona de taiere atata timp cat masina inca functioneaza si fierestraul este in functiune si nu se afla in repaos.
- Lubrifiantii de racire REMS la doze spray (REMS Spezial, REMS Sanitol) sunt prietenosi cu mediul inconjurator, totusi emana un gaz de ardere periculos (Butan) la foc. Dozele sunt sub presiune, nu trebuie deschise cu putere. A se ferii de razele soarelui si de temperaturi de peste 50°C.
- Din cauza actiunii impotriva grasimilor a gelului de racire, trebuie evitat un contact intensiv cu pielea. Trebuie folosite mijloace speciale de protectie a pielii.
- Din motive igienice recipientul de pastrare al lubrifiantului de racire trebuie curatat in mod regulat de murdarie si aschii cel putin o data pe an.
- O verificare a lubrifiantului nu este necesara, pentru ca prin consum trebuie adaugat mereu lubrifiant nou.
- Lubrifiantii de racire nu trebuie sa ajunga in forma concentrata in gurile de canalizare, ape sau in sol. Lubrifiantul neconsumat trebuie livrat la companiile care se ocupa cu reciclarea acestor substante. Codul de deseuri pentru lubrifianti care contin uleiuri minerale 54401, pentru cei cu uleiuri sintetice 54109.
- În cazul în care este necesară schimbarea cablului de alimentare, acest lucru se va efectua exclusiv de specialişti cu calificarea necesară, pentru a preveni astfel orice accidente posibile.

Legendă simboluri

⚠ AVERTIZARE — Pericol cu grad de risc mediu, care, dacă nu este respectat, poate avea ca urmare un accident grav (ireversibil) sau mortal.

⚠ ATENŢIE — Pericol cu grad de risc redus, care, dacă nu este respectat, poate avea ca urmare un accident moderat (reversibil).

NOTĂ — Daune materiale, fără instrucţiuni de siguranţă! Nu există pericol de accident.

Citiţi manualul de utilizare înainte de a pune în funcţiune aparatul

Scula electrică corespunde tipului de protecţie II

Reciclarea ecologică

Marcaj de conformitate „CE"

1. Date tehnice

Utilizarea corespunzătoare
Fierăstrăul REMS Turbo K este prevăzut pentru tăierea pieselor din oţel, oţel inox, metale neferoase, aluminiu, plastic etc. cu o rezistenţă maximă de ca. 1000 N/mm².
Fierăstrău REMS Turbo Cu-INOX este prevăzut pentru tăierea ţevilor din oţel inox, cupru şi alte materiale, precum şi pentru debavurarea interioară a ţevilor cu REMS REG 10–54 E.

⚠ AVERTIZARE
Folosirea sculelor în orice alt scop este necorespunzătoare, fiind deci interzisă.

1.1. Numarul articolului

REMS Turbo K cu dispozitiv automat pentru lubrifiant de racire	849007
REMS Turbo Cu-INOX fierestrau circular	849006
REMS fierestrau circular din metal HSS, 225×2×32, 120 dinti	849700
REMS fierestrau circular din metal HSS pentru conducte din otel inoxidabil, cu dinti subtiri, 225×2×32, 220 dinti	849703
REMS fierestrau circular din metal HSS-E (aliat cu cobalt), pentru conducte din otel inoxidabil, cu dinti subtiri, 225×2×32, 220 dinti. Durabilitate mare.	849706
Cheie inel SW 27/17	849112
Regulator electronic de turaţie (REMS Turbo K)	565061
Surub cu sase cante	074005
Suport de material REMS Herkules	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Domeniul de utilizare REMS Turbo K
Panza fierestraului 225 × 2 × Ø 32 mm
Adancimea max. a taieturii 78 mm
Sectionari: otel, profil, material compact
Materiale: otel, otel inoxidabil, metal neferos, metal usor, plastic, pana la o rezistenta de ca. 1000 N/mm²
Taieturi perpendiculare si taieturi in margine pana la 45°

	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Domeniu de utilizare REMS Turbo Cu-INOX
Panza fierestraului 225 × 2 × Ø 32 mm
Conducte inoxidabile, conducte de cupru si alte materiale Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Numar de rotatii/Viteza taiarii REMS Turbo K
Numar de rotatii panza fierestrau - taierea in gol 115 ¹/min
Numar de rotatii panza fierestrau - incarcatura nominala 73 ¹/min
Viteza taierii la incarcatura nominala 52 m/min

1.3.2. Numar de rotatii/Viteza taiarii REMS Turbo Cu-INOX
Numar de rotatii panza fierestrau - taierea in gol 60 ¹/min
Numar de rotatii panza fierestrau - incarcatura nominala 40 ¹/min
Viteza taierii la incarcatura nominala 28 m/min

1.4.1. Date electrice REMS Turbo K
230 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A sau
110 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A
protectie (retea) 10 A (B), functionare intermitenta S3 20% 2/10 min, izolat, toate deranjamentele produse de scantei sunt inlaturate.

1.4.2. Date electrice REMS Turbo Cu-INOX
230 V; 50–60 Hz; 500 W; 2,5 A sau 110 V; 50–60 Hz; 500 W; 5,0 A
protectie (retea) 10 A (B), functionare intermitenta S3 20% 2/10 min, izolat, toate deranjamentele produse de scantei sunt inlaturate.

1.5. Masuratori
L × L × l: 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Greutati
REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Informatii despre zgomotul produs
Valoriile emisiilor legate de locul muncii 90 dB(A)
Nivelul de putere al sunetului 105 dB(A)

1.8. Vibratii
Valoarea efectiva medie a acceleratiei
REMS Turbo Cu-INOX 12,2 m/s²
REMS Turbo K 20,1 m/s²

Valoarea indicată a oscilaţiilor a fost măsurată după o metodă testată standardizată şi poate fi folosită pentru comparaţia cu un alt echipament. Valoarea indicată a oscilaţiilor poate fi folosită de asemenea pentru estimarea vibraţiilor.

⚠ ATENŢIE

Valoarea oscilaţiilor poate diferi in condiţiile folosirii echipamentului faţă de valoarea actuală, depinzând de modul cum este folosit echipamentul. Funcţionarea în conditiile actuale de operare(operarea cu intermitenţă) este necesară pentru a specifica măsurile de siguranţă pentru protecţia operatorului.

2. Punerea in functiune

⚠ ATENŢIE

Masina nu trebuie tinuta de manerul motorului, ci cu ambele maini de suport!

2.1. Conectarea electrica

⚠ AVERTIZARE

Fiti atenti la valoarea tensiunii din priza! Inainte de conectarea aparatului verificati daca tensiunea recomandata corespunde cu valoarea tensiunii retelei. Daca se lucreaza cu lubrifiant de racire sau in medii umede, masina trebuie utilizata cu ajutorul unui intrerupator de siguranta pentru curentul de deranjament (30 mA).

2.2.1. Pregatirea masinii REMS Turbo K

Prinderea de bancul de lucru cu 4 suruburi M10 (lungime 20 mm plus grosimea placii mesei) de jos in recipientul de lubrifiant de racire.

Lubrifiantul care este livrat odata cu masina REMS Spezial (2 litrii) trebuie turnat in recipientul de lichid (14). Pentru conductele de apa potabila trebuie folosit REMS Sanitol. Pentru golirea recipientului de lubrifiant de racire detasati bucata scurta de furtun de la pompa lichidului de racire la cutia diferentiala, care trebuie pastrat intr-un recipient iar apoi masina trebuie pusa in functionare.

2.2.2. Pregatirea masinii REMS Turbo Cu-INOX

Prinderea de bancul de lucru cu 4 suruburi M10 (lungime 65 mm grosimea placii mesei) si nuturi.

2.3. Montajul (schimbarea) panzei fierestraului

⚠ AVERTIZARE

Trageti steckerul!
La alegerea panzei fierestraului tineti cont de faptul ca deschizatura dintelui este mai mica decat grosimea peretelui materialului ce trebuie taiat, caci altfel panza se agata si rupe.

Arcul (1) trebuie desurubat cu surubelnita. Se desfac suruburile, se scoate eclisa (3). Cele 4 suruburi din protectie (4) se indeparteaza cu cheia cu sase canturi livrata odata cu masina, iar protectia (4) (nu demontati!) se scoate inafara complet. Surubul cu sase cante folosit la prinderea panzei fierestraului (filetul spre dreapta) trebuie desprins cu cheia circulara livrata odata cu masina SW 27. Rondela (saiba) trebuie indepartata. Introduceti panza fierestraului (7) (sau schimbati-o).

NOTĂ

Folositi numai panze originale REMS pentru fierestrau universal!

Orificiile de langa panza la REMS Turbo sunt asezate aleatoriu, astfel incat panza trebuiesa fie asezata incat dintii fierastraului sa arate inevitabil directia taierii.

Bagati saiba, legati strans matrita cu sase cante,

⚠ AVERTIZARE **montati neaparat din nou protectia (pericol de accidentare!),** montati arcul (1), si aduceti eclisa (3).

3. Functionarea

⚠ AVERTIZARE

Intindeti materialul intr-un mod sigur. Alegeti o presiune moderata a componentei axiale a fortei de aschiere!

3.1. Procesul muncii

Materialul trebuie intins, astfel incat linia de pe viziera (6) sa stea peste partea despartitoare dorita. Materialul trebuie intins cu maneta de intindere (16). In special conductele cu pereti subtiri nu trebuie intinse prea tare caci pot devenii ovale. Altfel in timpul taierii se poate pierde presiunea ceea ce poate duce la ruperea panzei. Controlul de tip „hold to run" trebuie pornit cu schimbatorul la manerul de avans (2) si apoi taiati materialul. Daca materialul care trebuie intins este mai scurt decat jumatate din latimea panei, trebuie pus in partea goala a panei un supliment la fel de mare, astfel incat pana sa se intinda paralel. Daca de exemplu din cauza unei panze de fierestrau reascutite nu se mai poate taia ceva foarte bine, trebuie pus sub obiectul ce urmeaza sa fie taiat o bucata de material.

REMS Turbo K: Pentru conductele cu pereti subtiri folositi o sarja de intindere (Art.-Nr. 849170).

3.2. Retezarea materialului

⚠ AVERTIZARE

Barele de material mai lungi trebuie retezate cu REMS Herkules (Art.-Nr. 120100).

3.3. Lubrifiant de racire (REMS Turbo K)

Daca se lucreaza cu dispozitiv automat de racire, atunci trebuie folosit REMS Spezial sau REMS Sanitol (pentru conducte de apa potabila) pentru racire si ungere. Aceste substante de racire genereaza o taietura curata, durabilitate indelungata, durabilitate panzei si o taiere silentioasa.

3.4. Opritorul longitudinal (REMS Turbo K)

Daca trebuie taiate mai multe bucati de aceeasi lungime, se poate atunci seta opritorul longitudinal de la 5 pana la 300 mm pentru lungimea necesara. Surubul cu 6 cante trebuie largit (11), opritorul longitudinal (12) trebuie pozitionat la lungimea dorita si apoi surubul cu 6 cante din nou strans.

3.5. Taieturile oblice (REMS Turbo K)

Maneta clema (8) trebuie desfacuta din suportul de lager (10). Unghiul de imbinare de 45 grade trebuie setat dupa scala (9). Trageti maneta clema. Pozitia manerului de la maneta clema poate fi schimbat, tras vertical sau ridicat in sus si rotit.

3.6. Fierastraie pentru materiale greu de taiat (REMS Turbo K)

Pentru taierea otelului inoxidabil trebuie folosit regulatorul electronic de rotatii (Art.-Nr. 565051). A se racii si a se unge cu REMS Spezial sau REMS Sanitol (pentru conductele de apa potabila).

Conductele din otel inoxidabil ale sistemelor cu fittinguri la presa trebuie taiate dupa indicatiile producatorilor in conditii uscate/in mediu uscat. In acest caz trebuie folosit REMS Turbo Cu-INOX (Art.-Nr. 849005) cu REMS fierestraul rotativ din metal HSS, special pentru conducte din otel inoxidabil.

3.7. Debavurarea

Debavurarea ţevilor la interior şi exterior (numai REMS Turbo Cu-INOX)
Cu REMS REG 10 – 54 E se pot debavura la exterior şi interior ţevi de Ø 10 – 54 mm, Ø ½ – 2⅛". La spatele axului discului de debitare se află un locaş pentru adaptoare (fig. 4).

4. Lichidul de răcire şi ungere

REMS Spezial: Lichid de răcire şi ungere pe bază de ulei mineral. Pentru toate materialele: oţel, oţel inox, metale neferoase, plastic. Uşor de folosit. Se curăţă cu apă, produs expertizat tehnic.

NOTĂ

Lichidele de răcire şi ungere pe bază de ulei mineral nu pot fi folosite la prelucrarea conductelor de apă potabilă din anumite ţări (Germania, Austria, Elveţia etc.) – în acest caz se va folosi produsul REMS Sanitol, fără uleiuri minerale!

REMS Sanitol: Lichid sintetic de răcire şi ungere, fără uleiuri minerale, pentru prelucrarea conductelor de apă potabilă. Complet solubil în apă. Corespunde normelor în vigoare. Norme aplicate: Germania – DVGW Nr. test DW-0201AS2032, Austria – ÖVGW Nr. test W 1.303, Elveţia – SVGW Nr. test 7808-649. Vâscozitate la –10°C: 190 mPa s (cP). Pompabil până la –28°C. Fără apă. Miros neproblematic. Culoare roşie de control.

Ambele lichide de răcire şi ungere sunt disponibile sub formă de spray sau în canistre şi butoaie.

Este interzisă diluarea lichidelor de ungere şi răcire!

5. Intretinerea

⚠ AVERTIZARE

Scoateţi cablul din priză înainte de a începe lucrările de întreţinere şi reparaţie! Aceste lucrări sunt permise exclusiv specialiştilor care au calificarea necesară.

5.1. Service-ul

REMS Turbo nu necesita service. Transmisia este de asa natura incat este unsa cu grasime in mod constant si nu necesita ungere manuala.

5.2. Inspectia/Intretinerea

Motorul are perii de carbune. Acestea sunt supuse unui proces de abraziune si trebuie controlate din cand in cand respectiv trebuie reinoite. Cele 4 suruburi la maneta motorului trebuie largite circa 3 mm, maneta trasa catre spate si inlaturate cele 2 capace de la carcasa motorului. Vezi 6. Comportamentul la defectiuni.

6. Comportamentul la defectiuni

6.1. Defectiuni: Fierestraul nu se misca in timpul taiatului.

Cauza:
- Forta axiala de aschiere este prea mare.
- Panza fierestraului este tocita.
- Nu a fost folosit destul lubrifiant de racire (REMS Turbo K).
- Perii de carbune folosite.

6.2. Defectiuni: Nu se poate efectua nici o taietura perpendiculara la taierea conductelor si profilelor.

Cauza:
- Unghiul de imbinare la suportul de lagar (10) nu este setat la 0° (REMS Turbo K).
- Panza fierestraului este tocita.
- Aschii in pana sau sub suportul de lagar (10) (REMS Turbo K).

6.3. Defectiuni: Fierestraul nu functioneaza.

Cauza:
- Conexiune defecta.
- Aparat defect.

7. Reciclarea

Scula REMS Turbo nu se va arunca în gunoiul menajer după expirarea duratei de viaţă. Aceasta se va recicla ecologic, conform normelor în vigoare.

8. Garanţia producătorului

Perioada de garanţie este de 12 luni de la predarea produsului nou primului utilizator. Momentul predării se va documenta prin trimiterea actelor originale de cumpărare, în care trebuie să fie menţionate data cumpărării şi denumirea produsului. Defecţiunile apărute în perioada de garanţie şi care s-au dovedit a fi o consecinţă a unor erori de fabricaţie sau lipsuri de material, se vor remedia gratuit. Perioada de garanţie nu se prelungeşte şi nu se actualizează din momentul remedierii defecţiunilor. Nu beneficiază de serviciile de garanţie defecţiunile apărute ca urmare a fenomenului normal de uzură, utilizării abuzive a produsului, nerespectării instrucţiunilor de utilizare, folosirii unor agenţi tehnologici necorespunzători, suprasolicitării produsului, utilizării necorespunzătoare a produsului sau unor intervenţii proprii sau din orice alte motive de care nu răspunde REMS.

Reparaţiile necesare în perioada de garanţie se vor efectua exclusiv în atelierele autorizate de firma REMS. Reclamaţiile vor fi acceptate numai dacă produsul este trimis fără niciun fel de modificări, în stare asamblată, la unul din atelierele de reparaţii autorizate de REMS. Produsele şi piesele înlocuite intră în proprietatea REMS.

Cheltuielile de expediere dus-întors vor fi suportate de utilizator.

Drepturile legale ale utilizatorului, în special drepturile de garanţie faţă de distribuitor sau vânzător în cazul constatării unor lipsuri, nu sunt afectate de prezenta garanţie. Prezenta garanţie de producător este valabilă numai pentru produsele noi, cumpărate şi utilizate în Uniunea Europeană, Norvegia sau Elveţia.

Prezenta garanţie intră sub incidenţa legislaţiei germane, în acest caz nefiind valabil Acordul Organizaţiei Naţiunilor Unite cu privire la contractele comerciale internaţionale (CISG).

9. Catalog de piese de schimb

Pentru catalogul de piese de schimb vezi www.rems.de. → Downloads (Descărcare) → Parts lists.

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Фиг. 1–4

1	Пружина растяжения	14	Бячок с охлаждающей и смазочной жидкостью (REMS Turbo K)
2	Выключатель в рукоятке подачи	15	Стойка
3	Накладка	16	Зажимой рычаг
4	Защитный кожух	18	Насос системы охлаждения и смазки (REMS Turbo K)
5	Корпус	19	Отверстие для подключения шланга подачи охлаждающей и смазочной жидкости
6	Визир	20	Болты крепления стойки и бачка с охлаждающей и смазочкой жидкостью
7	Полотно пилы	21	REMS REG 10–54 E
8	Прижимной рычаг (REMS Turbo K)		
9	Шкала (REMS Turbo K)		
10	Опора (REMS Turbo K)		
11	Болт с шестигранной головкой (REMS Turbo K)		
12	Упор (REMS Turbo K)		

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочтите все предупреждения по технике безопасности и инструкцию по использованию. *Несоблюдение предупреждений и инструкций по использованию может привести к удару электрическим током, пожару и/или серьезным травмам.*

Все указания и указания по технике безопасности следует сохранить на будущее.

1) Безопасность рабочего места

а) **Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным.** *Беспорядок и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.*

б) **Не работайте с электроинструментом во взрывоопасной среде, в которой находятся горючие жидкости, газы или пыль.** *Электроинструменты создают искры, которые могут воспламенить пыль или пары.*

в) **Во время использования электроинструмента рядом не должны находиться дети или посторонние лица.** *При отвлечении внимания можно потерять контроль над устройством.*

2) Электрическая безопасность

а) **Соединительный штекер электроинструмента должен подходить к розетке. Никоим образом не разрешается изменять штекер. Не применяйте переходники для штекера вместе с заземленными электроинструментами.** *Неизмененные штекеры и подходящие розетки снижают риск электрического удара.*

б) **Избегайте контакта тела с заземленными поверхностями, например, трубами, нагревателями, плитами и холодильниками.** *Существует повышенный риск электрического удара при заземлении тела.*

в) **Размещайте электроинструменты вдали от воздействия дождя или влажности.** *Попадание воды в электроинструмент повышает риск удара электротоком.*

г) **Не используйте кабель для переноски, подвешивания электроинструмента или для вытягивания штекера из розетки. Размещайте кабель вдали от воздействия тепла, масла, острых краев или движущихся частей устройства.** *Поврежденные или перепутанные кабели повышают риск удара электротоком.*

д) **При выполнении работ с электроинструментом на открытом воздухе используйте только те удлинители, которые также пригодны для использования во внешней зоне.** *Применение пригодного для внешней зоны удлинителя снижает риск удара электротоком.*

е) **Если нельзя избежать эксплуатации электроинструмента во влажной среде или существует вероятность перерезания кабеля, используйте устройство защитного отключения.** *Применение устройства защитного отключения снижает риск удара электротоком.*

3) Безопасность людей

а) **Будьте внимательны, обращайте внимание на то, что делать, и получайте удовольствие от работы с электроинструментом. Не используйте электроинструмент, если вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** *Всего лишь один момент невнимательности при использовании электроинструмента может привести самым серьезным травмам.*

б) **Надевайте индивидуальные средства защиты и всегда защитные очки.** *Применение индивидуальных средств защиты, например, респиратор, нескользкие монтажные ботинки, защитную каску или наушники, в зависимости от вида и применения электроинструмента, снижает риск получения травм.*

в) **Избегайте непреднамеренного ввода в эксплуатацию. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к сети питания и/или аккумуляторной батарее, его крепления или переноски.** *Если при переноске электроинструмента держать палец на выключателе или подсоединять устройство включенным к сети питания, это может привести к несчастным случаям.*

г) **Удалите инструменты настройки или гаечные ключи до включения электроинструмента.** *Инструмент или ключ, который находится во вращающейся части устройства, может привести к травмам.*

д) **Следить за правильной осанкой. Обеспечить устойчивое положение и**

постоянно держать равновесие. *Тем самым можно лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.*

е) **Всегда носите соответствующую одежду. Не носите широкую одежду или украшения. Волосы, одежда и перчатки должны находиться вдали от движущихся частей.** *Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены движущимися частями.*

ж) **При возможности установки устройств для всасывания и улавливания пыли их следует правильно подсоединить и использовать.** *Применение устройства всасывания пыли может снизить опасность от пыли.*

4) Применение и обслуживание электроинструмента

а) **Не перегружайте устройство. Для работы используйте только предназначенный для этого электроинструмент.** *Лучше и безопасней работать с подходящим электроинструментом в указанном диапазоне мощности.*

б) **Не используйте электроинструмент, выключатель которого неисправный.** *Электроинструмент, который больше нельзя включать или выключать, представляет собой опасное устройство и его необходимо отремонтировать.*

в) **Выньте штекер из розетки и/или снимите аккумуляторную батарею до выполнения настроек устройства, замены вспомогательных деталей или размещения устройства в стороне.** *Эта мера предосторожности препятствует непреднамеренному запуску электроинструмента.*

г) **Храните неиспользуемые электроинструменты вне зоны досягаемости детей. Не разрешайте пользоваться устройством лицам, которые не знакомы с принципом его работы или не прочитали инструкции его использования.** *Электроинструменты опасны, если они используются неопытными лицами.*

д) **Обеспечьте тщательный уход за электроинструментами. Проверьте, безупречно ли работают движущиеся части и не зажаты ли они, не поломаны ли части или не повреждены таким образом, что нарушена функциональная способность электроинструмента. Перед применением устройства следует отремонтировать поврежденные части.** *Многие несчастные случаи имеют свою причину в плохом техобслуживании электроинструментов.*

е) **Режущие инструменты должны быть острыми и чистыми.** *Тщательно обслуживаемые режущие инструменты с острыми режущими кромками меньше зажимаются и имеют более легкий ход.*

ж) **Используйте электроинструмент, принадлежности, вставные инструменты и т.д. согласно этим инструкциям. При этом учитывайте рабочие условия и выполняемый вид деятельности.** *Применение электроинструментов для иных, непредусмотренных здесь видов применения может привести к опасным ситуациям.*

з) **Рукоятки должны быть сухими, чистыми и не содержать на себе масла и жира.** *Скользкие рукоятки препятствуют безопасному обслуживанию и контролю электроинструмента в неожиданных ситуациях.*

5) Сервисное обслуживание

а) **Ремонт электроинструмента должен выполнять только квалифицированный технический персонал и с применением только оригинальных запасных частей.** *Тем самым обеспечивается сохранение безопасности электроинструментов.*

Указания по технике безопасности для фрезерноотрезных станков

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не перегружайте пилу и полотно пилы. Не использовать повреждённые полотна. Работать умеренным усилием подачи.
- Осторожно! Отпиленные части заготовок горячие.
- Пила не расчитана на работы связанные с возникновением пыли.
- Пользуйтесь шумозащитными устройствами.
- Ни в коем случае не использовать машину без защитной заслонки.
- Смазочно-охлаждающая жидкость (спрей REMS Spezial, REMS Sanitol) безвреден для окружающей среды, содержит однако легковоспламеняющийся рабочий газ (бутан). Балончики спрея находятся под давлением, не разбирать. Оберегать от попадания прямых солнечных лучей и нагревания свыше 50°C.
- Всвязи с обезжиривающим свойством смазочно-охлаждающей жидкости избегать длительного контакта с кожей. Применять соответственные защитные средства для кожи.
- Для соблюдения гигиены регулярно очищайте ёмкость для смазочно-охлаждающей жидкости от грязи и стружки, минимум однако 1 раз в год.
- В проверке смазочно-охлаждающей жидкости надобности не возникает, так как по мере её расхода, должна доливаться свежая жидкость.
- Концентраты смазочно-охлаждающей жидкости не должны попадать в канализацию, водоёмы или землю. Не расходованная смазочно-охлаждающая жидкость должна быть здана соответствующей службе санитарной очистки. Кодовый номер вида отходов для смазочно-охлаждающей жидкости на основе минеральных масёл 54401, для систетической 54109.
- Если необходима замена провода подключения, то для исключения повреждения предохранительных устройств эти работы должен выполнять только квалифицированный специалист.

Пояснения к символам

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность средней степени риска, при несоблюдении правила техники безопасности может привести к смерти или к тяжким (необратимым) телесным повреждениям.

⚠ ВНИМАНИЕ Опасность низкой степени риска, при несоблюдении правила техники безопасности может привести к умеренным (обратимым) телесным повреждениям.

ПРИМЕЧАНИЕ Материальный ущерб, не является правилом техники безопасности! Не может закончиться травмой.

Перед вводом в эксплуатацию прочесть руководство по эксплуатации

Электроинструмент соответствует классу защиты II

Экологичная утилизация

Маркировка соответствия CE

1. Технические данные

Использование согласно назначению

REMS Turbo K предназначен для отрезания стали, нержавеющей стали, цветных металлов, легких сплавов, пластмасс и т.д. до прочности ок. 1000 Н/мм².
REMS Turbo Cu-INOX для отрезания нержавеющих стальных труб, медных труб и других материалов, а также для удаления грата снаружи и внутри на трубах с помощью REMS REG 10–54 E.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Все другие применения не соответствуют назначению и потому недопустимы.

1.1. Номера изделий

REMS Turbo K с автоматической смазкой	849007
REMS Turbo Cu-INOX дисковая пила для труб и сухого пиления	849006
REMS универсальное пильное полотно HSS, 225×2×32, 120 зубьев	849700
REMS пильное полотно HSS специально для нержавеющих стальных труб, мелкозубая, 225×2×32, 220 зубьев	849703
REMS пильное полотно HSS-E (кобальтовый сплав), специально для нержавеющих стальных труб, мелкозубая, 225×2×32, 220 зубьев. Очень большой срок службы.	849706
Накидной гаечный ключ 27/17	849112
Электронный регулятор числа оборотов (REMS Turbo K)	565061
Шестигранный ключ	074005
Подставка REMS Herkules	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Рабочий диапазон REMS Turbo K

Пильное полотно 225 × 2 × Ø 32 мм
Максимальная глубина пропила 78 мм
Сечения: труба, профиль, пруток
Материалы: сталь, нержавеющая сталь, цветные металы, лёгкие сплавы, пластмассовые материалы и т.п., с прочностью до 1000 Н/мм²
Отрезка труб под прямым углом и под углом до 45°

∢	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Рабочий диапазон REMS Turbo Cu-INOX

Пильное полотно 225 × 2 × Ø 32 мм
Нержавеющая сталь, медь и другие материалы Ø ≤ 76 мм

1.3.1. Частота вращения / скорость резания REMS Turbo K

Частота вращения полотна на холостом ходу 115 ¹/мин
Частота вращения полотна при номинальной нагрузке 73 ¹/мин
Скорость резания при номинальной нагрузке 52 м/мин

1.3.2. Частота вращения / скорость резания REMS Turbo Cu-INOX

Частота вращения полотна на холостом ходу 60 ¹/мин
Частота вращения полотна при номинальной нагрузке 40 ¹/мин
Скорость резания при номинальной нагрузке 28 м/мин

1.4.1. Элекрические данные REMS Turbo K

230 В 1~; 50–60 Гц; 1200 Вт; 5,7 А или
110 В 1~; 50–60 Гц; 1200 Вт; 11,4 А
Предохранитель (сети) 10 А (В), прерывание действия S3 20% 2/10 мин, с защитной изоляцией, с защитой от радиопомех.

1.4.2. Элекрические данные REMS Turbo Cu-INOX

230 В; 50–60 Гц; 500 Вт; 2,5 А или 110 В; 50–60 Гц; 500 Вт; 5,0 А
Предохранитель (сети) 10 А (В), прерывание действия S3 20% 2/10 мин, с защитной изоляцией, с защитой от радиопомех.

1.5. Габариты

Длина × ширина × высота: 425 × 490 × 600 мм (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Вес

REMS Turbo K 22 кг (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 кг (37 lb)

1.7. Информация о шуме
Уровень звукового давления на рабочем месте 90 дб (A)
Уровень звуковой мощности 105 дб (A)

1.8. Вибрации
Взвешенное эффективное значение ускорения:
REMS Turbo Cu-INOX 20,1 м/с²

Приведенные данные по вибрации были получены путем принятого метода испытания и могут использоваться для сравнения с другими приборами. Приведенные данные по вибрации могут также быть использованы для предварительной оценки.

⚠ ВНИМАНИЕ

Во время эксплуатации прибора данные по вибрации могут отличаться от приведенных, в зависимости от способа использования прибора и от нагрузки. В зависимости от условий эксплуатации может быть необходимым, принять меры безопасности для обслуживающего персонала.

2. Ввод в эксплуатацию

⚠ ВНИМАНИЕ

Передвигайте пилу, держась обеими руками за подставку! Поднимать пилу за ручку двигателя запрещается.

2.1. Подключение к электросети

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Учитывайте напряжение электросети! Перед включением пилы проверьте, соответствует ли напряжение, указаное на табличке параметров, напряжению сети. Использование электропробора при повышенной влажности или при применении смазочно-охлаждающей жидкости разрешенно только при подключении его через 30 мА-предохранительное устройство.

2.2.1. Установка станка REMS Turbo K

Закрепление на верстаке при помощи 4 болтов M10 (длина 20мм учитывая толщину крышки верстака) снизу в отверстия бачка для смазочно-охлаждающей жидкости.

Залить смазочно-охлаждающую жидкость REMS Spezial (2 литра) в бачок (14). Для тробопроводов питьевой воды применять REMS Sanitol.

Для опорожнения бачка с смазочно-охлаждающей жидкостью снять короткий конец шланга насоса системы охлаждения и смазки на корпусе редуктора, установить ёмкость для сбора сливаемой через сланг жидкости и включить пилу.

2.2.2. Установка станка REMS Turbo Cu-INOX

Закрепление на верстаке при помощи 4 болтов M10 (длина 65мм учитывая толщину крышки верстака) и гаек.

2.3. Монтаж (смена) полотна пилы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вынуть вилку из розетки электропитания!
При выборе полотна пилы проследить за тем, чтобы шаг зубьев не был больше толщины стенки резрезаемого материала, так как иначе полотно может заклинить и разрушиться.

При помощи отвёртки отцепить пружину растяжения (1). Отцепить накладку (3). Вывернуть 4 винта крепления защитного кожуха (4) с помощью шестигранного ключа из комплекта поставки и снять защитный кожух (4) в сборе (не демонтировать!) в перёд. Расслабить шестигранную гайку крепления полотна пилы (правая резьба) с помощью накидного гаечного ключа 27 мм, снять шайбу и установить (сменить) полотно пилы (7).

ПРИМЕЧАНИЕ

Применяйте только оригинальные пильные полотна фирмы REMS!

Дополнительные отверстия полотна пилы REMS Turbo смещены с целью установки полотна таким образом, чтобы зубья были направлены в направлении резания.

Установить шайбу, затянуть шестигранную гайку,

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **обязательно установить защитный кожух (аварийная опасность!),** зацепить пружину растяжения (1), установить накладку (3).

3. Эксплуатация

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Надёжно закрепить заготовку. Выбрать умеренное усилие подачи!

3.1. Порядок работы

Заготовку крепить таким образом, чтобы метка на визире (6) находилась над требуемым местом сечения. Закрепить заготовку затяжным рычагом (16). Не затягивать трубы с силой, приводящую их в овальную форму. Иначе в прецессе пиления освобождающиеся внутренние напряжения могут привести к разрушению полотна пилы. Нажать на выключатель в рукоятке подачи (2) и распилить заготовку. В случае закрепления заготовки длиной меньше половины ширины тисков, необходимо установить в пустую их половину вкладыш соответствующих размеров, чтобы обеспечить параллельное расположение губок тисков. Если, например, заготовка не полностью распиливается в связи с износом и заточкой полотна пилы, необходимо подложить под заготовку подкладку.

REMS Turbo K: для тонкостенных труб применять зажимную вставку (Артикул 849170).

3.2. Подпорка заготовки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для подпорки заготовок более длинных размеров использовать REMS Herkules (Артикул 120100).

3.3. Смазочно-охлаждающая жидкость (REMS Turbo K)

При работе с автоматической системой охлаждения и смазки применять жидкости REMS Spezial или REMS Sanitol (для трубопроводов питьевой воды), обеспечивающие чистый срез, высокую стойкость полотна пилы и спокойный ход пиления.

3.4. Упор (REMS Turbo K)

При отпиливании нескольких отрезков одинаковой длины можно отрегулировать упор на нужную длину в пределах от 5 до 300мм. Для этого ослабить зажимной винт (11), установить упор (12) на нужную длину отрезка и затянуть зажимной винт.

3.5. Пиление под углом (REMS Turbo K)

Ослабить крепление зажимного рычага (8) на опоре (10). Установить нужный угол на шкале (9). Затянуть крепление зажимного рычага. Положение ручки можно изменить, для этого её надо приподнять вертикально вверх и при этом повернуть.

3.6. Пиление труднообрабатываемых материалов (REMS Turbo K)

Для обработки нержавеющей стали применять электронный регулятор частоты вращения (Артикул 565051). Охлаждать и смазывать жидкостями REMS Spezial или REMS Sanitol (для трубопроводов питьевой воды).

Трубы из нержавеющей стали систем пресс-фиттига по инструкциям изготовителей должны распиливаться в сухую. Для этого применяется пила REMS Turbo Cu-INOX (Артикул 849005) с полотном REMS HSS, специально предназначенном для обработки нержавеющей стали.

3.7. Удаление грата

Удаление грата снаружи и внутри труб (только REMS Turbo Cu-INOX)
С помощью REMS REG 10 – 54 E трубы Ø 10 – 54 мм, Ø ½ – 2⅛" могут очищаться от грата внутри и снаружи. С обратной стороны вала долбяка находится крепление режущей кромки (рис. 4).

4. Смазочно-охлаждающая жидкость

REMS Spezial: Высоколегированная СОЖ на основе минерального масла. Для всех материалов: стали, нержавеющие стали, благородные металлы, пластмассы. Приятно при работе. Смывается водой, проверено экспертизой.

ПРИМЕЧАНИЕ

Смазочно-охлаждающие жидкости на на основе минерального масла не допущены к использованию с водопроводами питьевой воды в разных странах, напр., в Германии, Австрии и Швейцарии – в этом случае использовать REMS Sanitol без содержания минерального масла!

REMS Sanitol: Синтетическая смазочно-охлаждающая жидкость без содержания минерального масла для трубопроводов питьевой воды. Полностью растворима в воде. Согласно предписаниям. В Германии DVGW Prüf-Nr DW-0201AS2032, Австрия ÖVGW Prüf-Nr W 1.303, Швейцария SVGW Prüf-Nr. 7808-649. Вязкость при –10°C: 190 мПа с (cP). Может перекачиваться до температуры –28°C. Без добавки воды. Использование без проблем. Окрашена в красный цвет для контроля износа.

Обе смазочно-охлаждающие жидкости поставляются в виде спрея или в канистрах и бочках.

Все смазочно-охлаждающие жидкости применять только неразбавленными!

5. Поддержание в исправном состоянии

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом работ по техническом уходу и ремонту отключить сетевой штекер! Эти работы разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

5.1. Техобслуживание

Пила REMS Turbo не требует технического обслуживания. Редуктор постоянно работает в масле, следовательно не требует дополнительного смазывания.

5.2. Ревизия/содержание в исправности

Электродвигатель имеет угольные щётки. Они изнашиваются, и по этотому подлежат регулярному контролю и замене. Для этого ослабьте 4 винта на рукоятке электродвигателя на приблизительно 3 мм, оттяните рукоятку назад и снимите обе крышки с корпуса электродвигателя. Смотрите так же п. 6. „Правила поведения при неполадках".

6. Правила поведения при неполадках

6.1. Неполадка: Пила останавливается во время резания.

Причина:
- Слишком большое усилие подачи.
- Тупое полотно пилы.
- Недостаточная смазка (REMS Turbo K).
- Износившиеся угольные щётки.

6.2. Неполадка: Отсутствие перпендикулярного пропила при резании труб и профилей.

Причина:
- Угол скоса на опоре (10) не установлен на 0° (REMS Turbo K).
- Тупое полотно пилы.
- Стружка на губках или под опорой (10) тисков (REMS Turbo K).

6.3. Неполадка: Пила не включается.

Причина:
- Неисправная соединительная линия.
- Неисправная пила.

7. Утилизация

REMS Turbo нельзя выбрасывать в бытовой мусор. Машина должна утилизироваться надлежащим образом в соответствии с законным предписанием.

8. Гарантийные условия изготовителя

Гарантийный период составляет 12 месяцев после передачи нового изделия первому пользователю. Время передачи подтверждается отправкой оригинала документов, подтверждающих покупку. Документы должны содержать информацию о дате покупки и обозначение изделия. Все функциональные дефекты, возникшие в гарантийный период, если они доказано возникли из-за дефекта изготовления или материала, устраняются бесплатно. После устранения дефекта срок гарантии на изделие не продлевается и не возобновляется. Дефекты, возникшие по причине естественного износа, неправильного обращения или злоупотребления, несоблюдения эксплуатационных предписаний, непригодных средств производства, избыточных нагрузок, применения не в соответствии с назначением, собственных или посторонних вмешательств, или же по иным причинам, за которые ф-ма REMS ответственности не несет, из гарантии исключаются.

Гарантийные работы может выполнять только контрактная сервисная мастерская, уполномоченная ф-мой REMS. Претензии признаются только в том случае, если изделие передано в уполномоченную ф-мой REMS контрактную сервисную мастерскую без предварительных вмешательств и в неразобранном состоянии. Замененные изделия и детали переходят в собственность ф-мы REMS.

Расходы по доставке в обе стороны несет пользователь.

Законные права пользователя, в особенности его гарантийные претензии к продавцу при наличии недостатков, настоящей гарантией не ограничиваются. Данная гарантия изготовителя действует только в отношении новых изделий, которые куплены и используются в Европейском Союзе, Норвегии или Швейцарии.

В отношении данной гарантии действует Немецкое право за исключением Соглашения Объединенных Наций о контрактах по международной закупке товаров (CISG).

9. Перечень деталей

Перечень деталей см. www.rems.de → Загрузка → Перечень деталей.

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

Εικ. 1–4

1	Ελατήριο εφελκυσμού	12	Οδηγός μήκους (μόνο στο REMS Turbo K)
2	Διακόπτης στη λαβή προώθησης	14	Δοχείο υγρού κοπής (λίπανση/ψύξη) (μόνο στο REMS Turbo K)
3	Έλασμα	15	Ορθοστάτης
4	Προστατευτικό κάλυμμα	16	Μοχλός σύσφιξης
5	Κέλυφος	18	Αντλία υγρού κοπής (λίπανση/ψύξη) (REMS Turbo K)
6	Διόπτρα	19	Οπή για τον εύκαμπτο σωλήνα του υγρού κοπής (λίπανση/ψύξη)
7	Πριονόδισκος	20	Βίδες ορθοστάτη/δοχείου υγρού κοπής (λίπανση/ψύξη)
8	Μοχλός σύσφιξης (μόνο στο REMS Turbo K)	21	REMS REG 10–54 E
9	Κλίμακα (μόνο στο REMS Turbo K)		
10	Βάση έδρασης (μόνο στο Turbo K)		
11	Εξαγωνική βίδα (μόνο στο REMS Turbo K)		

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες χρήσης. *Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών χρήσης μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάξετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

a) **Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και καλά φωτισμένο.** *Απουσία τάξης ή φωτισμού στους χώρους εργασίας μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.*

b) **Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, δηλ. όπου υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** *Τα ηλεκτρικά εργαλεία παράγουν σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τους ατμούς.*

c) **Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά παιδιά και άλλα άτομα.** *Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο της συσκευής.*

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Το βύσμα σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται η καθ' οιονδήποτε τρόπο τροποποίηση του βύσματος. Μην χρησιμοποιείτε προσαρμογείς μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** *Μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

b) **Αποφεύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως επιφάνειες σωλήνων, θερμάνσεων, εστιών και ψυγείων.** *Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας εάν γειωθεί το σώμα σας.*

c) **Προστατεύετε τα ηλεκτρικά εργαλεία από βροχή και υγρασία.** *Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

d) **Μην κάνετε κακή χρήση του καλωδίου, προκειμένου να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή να τραβήξετε το βύσμα από την πρίζα. Προστατεύετε το καλώδιο από θερμότητα, λάδια, αιχμηρές γωνίες ή κινούμενα μέρη της συσκευής.** *Τα κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

e) **Όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία σε εξωτερικούς χώρους χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης κατάλληλα και για εξωτερικούς χώρους.** *Η χρήση καλωδίου προέκτασης κατάλληλου για εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

f) **Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον ή υπάρχει η πιθανότητα κοπής του καλωδίου, χρησιμοποιήστε διακόπτη ασφαλείας.** *Η χρήση διακόπτη ασφαλείας μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

3) Ατομική ασφάλεια

a) **Να είστε προσεκτικοί και να λειτουργείτε λογικά κατά το χειρισμό και την εργασία με ηλεκτρικά εργαλεία. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, αλκοόλ ή φαρμάκων.** *Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.*

b) **Χρησιμοποιείτε ατομικά μέσα προστασίας και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** *Η χρήση ατομικών μέσων προστασίας, όπως μάσκα σκόνης, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτική κάσκα ή ωτασπίδες, αναλόγως με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.*

c) **Αποφεύγετε την άσκοπη θέση σε λειτουργία. Βεβαιώνεστε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο προτού το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή στη μπαταρία, το σηκώσετε ή το μεταφέρετε.** *Εάν κατά τη μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου έχετε το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή συνδέετε τη συσκευή ενεργοποιημένη στην παροχή ρεύματος μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.*

d) **Πριν την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου απομακρύνετε εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά σύσφιξης.** *Εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε περιστρεφόμενο μέρος της συσκευής μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.*

e) **Αποφεύγετε μια αφύσικη σωματική στάση. Φροντίζετε να στέκεστε σταθερά και να κρατάτε την ισορροπία σας ανά πάσα στιγμή.** *Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε απρόσμενες καταστάσεις.*

f) **Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Προστατεύετε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας από κινούμενα μέρη.** *Τα χαλαρά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.*

g) **Εάν είναι δυνατή η τοποθέτηση μηχανισμών αναρρόφησης και συλλογής σκόνης πρέπει να συνδέονται και να χρησιμοποιούνται σωστά.** *Η χρήση μηχανισμού αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους λόγω σκόνης.*

4) Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου

a) **Μην καταπονείτε τη συσκευή. Για την εργασία σας χρησιμοποιείτε το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο.** *Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο δουλεύετε καλύτερα και ασφαλέστερα στη δεδομένη περιοχή λειτουργίας.*
b) **Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό εργαλείο, του οποίου ο διακόπτης παρουσιάζει βλάβη.** *Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται πλέον είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.*
c) **Τραβήξτε το βύσμα από την πρίζα και/ή αφαιρέστε τη μπαταρία, πριν προβείτε σε ρυθμίσεις στη συσκευή, αντικατάσταση εξαρτημάτων ή βάλετε στην άκρη τη συσκευή.** *Αυτό το μέτρο προφύλαξης εμποδίζει την άσκοπη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.*
d) **Φυλάτε τα αχρησιμοποίητα ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιούν τη συσκευή άτομα μη εξοικειωμένα με αυτή ή που δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες.** *Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα εάν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.*
e) **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία με επιμέλεια. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν απρόσκοπτα και δεν μαγκώνουν, εάν υπάρχουν σπασμένα ή κατεστραμμένα στοιχεία που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Πριν τη χρήση της συσκευής επισκευάστε τα στοιχεία που έχουν υποστεί βλάβη.** *Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακώς συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.*
f) **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** *Τα σωστά περιποιημένα εργαλεία κοπής με κοφτερές άκρες κολλούν λιγότερο και είναι ευκολότερα στο χειρισμό.*
g) **Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, καλούπια, κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Συνυπολογίζετε παράλληλα τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία.** *Η διαφορετική από την προβλεπόμενη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.*
h) **Διατηρείτε τις λαβές στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδι/γράσο.** *Οι ολισθηρές λαβές εμποδίζουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε αναπάντεχες καταστάσεις.*

5) Σέρβις

a) **Η επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου σας πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** *Έτσι διατηρείται η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.*

Υποδείξεις ασφαλείας για δισκοπρίονα

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην υπερφορτώνετε το πριόνι και τον πριονόδισκο. Μη χρησιμοποιείτε κανέναν κατεστραμμένο πριονόδισκο. Εφαρμόζετε μέτρια πίεση προώθησης.
- Προσοχή! Τα κομμένα τεμάχια είναι ζεστά.
- Η μηχανή δεν είναι κατάλληλη για εργασίες που δημιουργούν σκόνη.
- Φοράτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)
- Μη λειτουργείτε τη μηχανή ποτέ χωρίς το προστατευτικό κάλυμμα.
- Όταν εργάζεστε με πριονόλαμες και ακατέργαστα υλικά φοράτε γάντια (οι πριονόλαμες πρέπει να μεταφέρονται, εφόσον αυτό είναι δυνατό, σε θήκη).
- Σφάλματα στη μηχανή, συμπεριλαμβανομένων των προστατευτικών διατάξεων ή της πριονόλαμας, θα πρέπει να δηλώνονται στον υπεύθυνο για την ασφάλεια, αμέσως μόλις γίνουν αντιληπτά.
- Το δάπεδο γύρω από τη μηχανή πρέπει να είναι επίπεδο, καθαρό και χωρίς σκόρπια υλικά, όπως π.χ. γρέζια και υπολείμματα κοπής.
- Μην απομακρύνετε υπολείμματα κοπής ή άλλα μέρη εργαλείων από την περιοχή κοπής, ενόσω η μηχανή λειτουργεί και η μονάδα πριονιού δεν βρίσκεται ακόμη σε κατάσταση ηρεμίας.
- Στα υγρά ψύξης (κοπής) σε κουτιά σπρέι της REMS (REMS Spezial, REMS Sanitol) υπάρχει μέσα φιλικό μεν προς το περιβάλλον, αλλά όμως επικίνδυνο προς ανάφλεξη αέριο (βουτάνιο). Τα κουτιά σπρέι βρίσκονται υπό πίεση, μην τα ανοίγετε με τη βία. Προστατεύετε τα κουτιά σπρέι από την ηλιακή ακτινοβολία και τη θέρμανση πάνω από τους 50°C.
- Λόγω της απολιπαντικής δράσης των υλικών ψύξης, πρέπει να αποφεύγετε την εντατική επαφή με το δέρμα. Πρέπει να χρησιμοποιείτε κατάλληλες κρέμες προστασίας του δέρματος.
- Για λόγους υγιεινής πρέπει να καθαρίζεται το δοχείο υγρού κοπής (λίπανση/ψύξη) τακτικά από τη ρύπανση και τα γρέζια, το λιγότερο αλλά όμως μία φορά το χρόνο.
- Ένας έλεγχος των υλικών ψύξης δεν είναι απαραίτητος, επειδή λόγω της κατανάλωσης πρέπει να συμπληρώνεται διαρκώς νέο υλικό ψύξης.
- Τα υλικά ψύξης δεν επιτρέπεται να φθάσουν συμπυκνωμένα στο αποχετευτικό δίκτυο, στα υπόγεια ή επιφανειακά νερά ή στο έδαφος. Το μη χρησιμοποιημένο υλικό ψύξης πρέπει να παραδοθεί σε μια αρμόδια φίρμα απόρριψης βλαβερών υλικών. Κωδικός απόρριψης για τα εμπεριέχοντα ορυκτέλαιο υλικά ψύξης 54401, για τα συνθετικά 54109.
- Εάν απαιτείται αντικατάσταση της γραμμής σύνδεσης, η αντικατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό, ώστε να αποφεύγονται τυχόν προβλήματα ασφαλείας.

Επεξήγηση συμβόλων

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος μέτριου βαθμού, μη τήρηση θα μπορούσε να επιφέρει θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς (μη αντιστρεπτούς).

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος χαμηλού βαθμού, μη τήρηση θα μπορούσε να επιφέρει μέτριους τραυματισμούς (αντιστρεπτούς).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Υλικές ζημιές, χωρίς υπόδειξη ασφαλείας! Χωρίς κίνδυνο τραυματισμού.

Πριν τη θέση σε λειτουργία διαβάστε τις οδηγίες χρήσης

Το ηλεκτρικό εργαλείο αντιστοιχεί στην κατηγορία προστασίας II

Φιλική για το περιβάλλον αποκομιδή

CE Σήμανση συμμόρφωσης CE

1. Τεχνικά στοιχεία

Προβλεπόμενη χρήση

Το REMS Turbo K είναι σχεδιασμένο για το πριόνισμα χάλυβα, ανοξείδωτου χάλυβα, μη σιδηρούχων μετάλλων, ελαφρών μετάλλων, πλαστικού, κτλ., ανθεκτικότητας μέχρι περ. 1000 N/mm².
Το REMS Turbo Cu-INOX είναι σχεδιασμένο για το πριόνισμα ανοξείδωτων χαλυβδοσωλήνων, χαλκοσωλήνων και άλλων υλικών, καθώς και για εξωτερική και εσωτερική λείανση σωλήνων με REMS REG 10–54 E.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όλες οι άλλες χρήσεις δεν συμφωνούν με τον προορισμό χρήσης και γι΄αυτό το λόγο δεν είναι επιτρεπτές.

1.1. Αριθμοί προϊόντος

REMS Turbo K με αυτόματη διάταξη παροχής υγρού κοπής	849007
REMS Turbo Cu-INOX, δισκοπρίονο σωλήνων	849006
Πριονόδισκος μετάλλου γενικής χρήσης REMS, HSS (ταχυχάλυβας υψηλής ποιότητας), 225×2×32, 120 δόντια	849700
Πριονόδισκος μετάλλου REMS, HSS (ταχυχάλυβας υψηλής ποιότητας), ειδικός για ανοξείδωτους χαλυβδοσωλήνες, με λεπτή οδόντωση, 225×2×32, 220 δόντια	849703
Πριονόδισκος μετάλλου REMS, HSS-E (ταχυχάλυβας υψηλής ποιότητας) (κράμα κοβαλτίου), ειδικός για ανοξείδωτους χαλυβδοσωλήνες, με λεπτή οδόντωση, 225×2×32, 220 δόντια. Πολύ μεγάλη διάρκεια ζωής.	849706
Πολυγωνικό κλειδί SW 27/17	849112
Ηλεκτρονικός ρυθμιστής αριθμού στροφών (REMS Turbo K)	565061
Εξάγωνο κλειδί τύπου άλεν	074005
REMS Herkules, στήριγμα επεξεργαζόμενου κομματιού	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Περιοχή εργασίας REMS Turbo K

Πριονόδισκος 225 × 2 × Ø 32 mm
μέγιστο βάθος κοπής 78 mm
Διατομές: Σωλήνας, προφίλ, ράβδος
Υλικά: Χάλυβας, ανοξείδωτος χάλυβας, μη σιδηρούχα μέταλλα, ελαφρά μέταλλα, πλαστικό κτλ., μέχρι μια αντοχή περίπου 1000 N/mm²
Κάθετα κοψίματα και πλαγιοκοψίματα μέχρι 45°

∢	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Περιοχή εργασίας REMS Turbo Cu-INOX

Πριονόδισκος 225 × 2 × Ø 32 mm
Ανοξείδωτοι χαλυβδοσωλήνες, χαλκοσωλήνες και άλλα υλικά Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Αριθμός στροφών/ταχύτητα κοπής REMS Turbo K

Αριθμός στροφών του πριονόδισκου χωρίς φορτίο 115 στροφές/λεπτό
Αριθμός στροφών του πριονόδισκου στο ονομαστικό φορτίο 73 στροφές/λεπτό
Ταχύτητα κοπής στο ονομαστικό φορτίο 52 μέτρα/λεπτό

1.3.2. Αριθμός στροφών/ταχύτητα κοπής REMS Turbo Cu-INOX

Αριθμός στροφών του πριονόδισκου χωρίς φορτίο 60 στροφές/λεπτό
Αριθμός στροφών του πριονόδισκου στο ονομαστικό φορτίο 40 στροφές/λεπτό
Ταχύτητα κοπής στο ονομαστικό φορτίο 28 μέτρα/λεπτό

1.4.1. Στοιχεία ηλεκτρικής εγκατάστασης REMS Turbo K

230 V 1~, 50–60 Hz, 1200 W, 5,7 A ή 110 V 1~, 50–60 Hz, 1200 W, 11,4 A
Ασφάλεια (δίκτυο) 10 A (B), διακοπτόμενη λειτουργία S3 20% 2/10 λεπτά, με προστατευτική μόνωση, αντιπαρασιτική διάταξη.

1.4.2. Στοιχεία ηλεκτρικής εγκατάστασης REMS Turbo Cu-INOX

230 V, 50–60 Hz, 500 W, 2,5 A ή 110 V, 50–60 Hz, 500 W, 5,0 A
Ασφάλεια (δίκτυο) 10 A (B), διακοπτόμενη λειτουργία S3 20% 2/10 λεπτά, με προστατευτική μόνωση, αντιπαρασιτική διάταξη.

1.5. Διαστάσεις

Μ × Π × Υ: 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Βάρη

REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Στοιχεία θορύβου

Τιμή εκπομπής στη θέση εργασίας	90 dB(A)
Στάθμη ακουστικής ισχύος	105 dB(A)

1.8. Κραδασμοί

Σταθμισμένη πραγματική τιμή επιτάχυνσης:

REMS Turbo Cu-INOX	12,2 m/s²
REMS Turbo K	20,1 m/s²

Η συγκεκριμένη τιμή εκπομπής δόνησης μετρήθηκε σύμφωνα με μια πρότυπη διαδικασία ελέγχου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί προς σύγκριση με μια άλλη συσκευή. Η συγκεκριμένη τιμή εκπομπής δόνησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως εισαγωγική αξιολόγηση της έκθεσης.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η τιμή εκπομπής δόνησης ενδέχεται να διαφέρει από την ενδεικτική τιμή, κατά την πραγματική χρήση της συσκευής, αναλόγως του τρόπου χρήσης της συσκευής. Σε συνάρτηση με τις πραγματικές συνθήκες χρήσης (περιοδική λειτουργία) ενδέχεται να χρειάζεται η λήψη μέτρων ασφαλείας για την προστασία του χειριστή.

2. Θέσης σε λειτουργία για πρώτη φορά

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη μεταφέρετε τη μηχανή από τη λαβή του κινητήρα, αλλά πιάνετε τη μηχανή με τα δύο χέρια από τον ορθοστάτη!

2.1. Ηλεκτρική σύνδεση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσέξτε την τάση του δικτύου! Πριν τη σύνδεση της συσκευής ελέγξτε, αν η τάση που αναφέρεται πάνω στην πινακίδα ισχύος αντιστοιχεί στην τάση του δικτύου. Εάν η εργασία γίνεται με υγρό κοπής ή σε υγρό περιβάλλον, τότε η μηχανή πρέπει να λειτουργεί μέσω ενός αυτόματου ασφαλείας (διακόπτης ασφαλείας FI 30 mA).

2.2.1. Τοποθέτηση της μηχανής REMS Turbo K

Στερέωση στον πάγκο εργασίας με 4 βίδες M10 (μήκος 20 mm συν το πάχος της πλάκας του πάγκου) από κάτω στο δοχείο υγρού κοπής (λίπανση/ψύξη).

Βάλτε το συμπαραδιδόμενο υγρό κοπής (λίπανση/ψύξη) REMS Spezial (2 λίτρα) στο δοχείο του υγρού κοπής (λίπανση/ψύξη) (14). Για σωλήνες του δικτύου ύδρευσης χρησιμοποιείτε REMS Sanitol. Για το άδειασμα του δοχείου του υγρού κοπής (λίπανση/ψύξη) αφαιρέστε το κοντό κομμάτι του εύκαμπτου σωλήνα της αντλίας του υγρού κοπής από το κέλυφος του μειωτήρα, κρατήστε το μέσα σ' ένα δοχείο και ενεργοποιήστε τη μηχανή.

2.2.2. Τοποθέτηση της μηχανής REMS Turbo Cu-INOX

Στερέωση στον πάγκο εργασίας με 4 βίδες M10 (μήκος 65 mm συν το πάχος της πλάκας του πάγκου) και παξιμάδια.

2.3. Συναρμολόγηση (αλλαγή) του πριονόδισκου

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τραβήξτε το ρευματολήπτη από την πρίζα!
Κατά την επιλογή του πριονόδισκου προσέξτε, να είναι το βήμα οδόντωσης μικρότερο από το πάχος (του τοιχώματος) του υλικού που πρόκειται να κοπεί, επειδή διαφορετικά ο πριονόδισκος μαγκώνει και σπάζει.

Απαγκιστρώστε το ελατήριο εφελκυσμού (1) μ' ένα κατσαβίδι. Λύστε τη βίδα και απαγκιστρώστε το έλασμα (3). Αφαιρέστε τις 4 βίδες από το προστατευτικό κάλυμμα (4) με το συνημμένο εξάγωνο κλειδί τύπου άλεν και αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα (4) προς τα εμπρός κομπλέ (μην το αποσυναρμολογήσετε!).Λύστε το εξαγωνικό παξιμάδι για τη στερέωση του πριονόδισκου (δεξιόστροφο σπείρωμα) με το συνημμένο πολυγωνικό κλειδί SW 27. Αφαιρέστε τη ροδέλα. Τοποθετήστε τον πριονόδισκο (7) (αλλαγή).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιους πριονόδισκους γενικής χρήσης REMS!

Οι βοηθητικές οπές των πριονόδισκων για τη μηχανή REMS Turbo είναι διατεταγμένες μετατοπισμένα, για να τοποθετηθεί αναγκαστικά ο πριονόδισκος με τέτοιο τρόπο, ώστε τα δόντια να δείχνουν προς την κατεύθυνση του πριονίσματος.

Τοποθετήστε τη ροδέλα, σφίξτε καλά το εξαγωνικό παξιμάδι,

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ συναρμολογήστε ξανά οπωσδήποτε το προστατευτικό κάλυμμα (κίνδυνος ατυχήματος!), αναρτήστε το ελατήριο εφελκυσμού (1) και τοποθετήστε το έλασμα (3).

3. Λειτουργία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σφίξτε σίγουρα το υλικό. Επιλέξτε μέτρια πίεση προώθησης!

3.1. Πορεία εργασίας

Σφίξτε το υλικό έτσι, ώστε η γραμμή στη διόπτρα (6) να βρίσκεται πάνω από την επιθυμητή θέση κοπής. Σφίξτε το υλικό με το μοχλό σύσφιξης (16). Μη σφίγγετε πολύ δυνατά τους σωλήνες με ιδιαίτερα λεπτά τοιχώματα, για να μην αποκτούν οβάλ σχήμα. Διαφορετικά κατά τη διάρκεια του πριονίσματος ελευθερώνονται τάσεις, που μπορεί να οδηγήσουν στη θραύση του πριονόδισκου. Πατήστε το διακόπτη στη λαβή προώθησης (2) και κόψτε το υλικό. Εάν το υλικό που πρέπει να σφιχτεί είναι πιο κοντό από το μισό του πλάτους της μέγγενης, τότε πρέπει στην κενή πλευρά της μέγγενης να τοποθετηθεί μια προσθήκη με το ίδιο μέγεθος, για να σφίγγει η μέγγενη παράλληλα. Εάν, λόγω ενός επανατροχισμένου πριονόδισκου, δεν μπορεί π.χ. να κοπεί πλέον εντελώς το επεξεργαζόμενο κομμάτι, τότε πρέπει να τοποθετηθεί μια προσθήκη κάτω από το κομμάτι.

REMS Turbo K: Χρησιμοποιείτε για σωλήνες με λεπτά τοιχώματα το εξάρτημα σύσφιξης (αριθ. προϊόντος 849170).

3.2. Στήριξη του υλικού

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι ράβδοι μεγαλύτερου μήκους πρέπει να υποστηρίζονται με τη διάταξη REMS Herkules (αριθ. προϊόντος 120100).

3.3. Υγρό κοπής (λίπανση/ψύξη) (REMS Turbo K)

Εάν η εργασία γίνεται με αυτόματη διάταξη παροχής υγρού κοπής, τότε πρέπει η ψύξη και η λίπανση να γίνεται με REMS Spezial ή REMS Sanitol (για σωλήνες του δικτύου ύδρευσης). Αυτά τα υγρά κοπής (λίπανση/ψύξη) εξασφαλίζουν καθαρό κόψιμο, μεγάλη διάρκεια ζωής των πριονόδισκων και ήρεμη λειτουργία του πριονιού.

3.4. Οδηγός μήκους (REMS Turbo K)

Σε περίπτωση που πρέπει να κοπούν περισσότερα τεμάχια με το ίδιο μήκος, τότε ο οδηγός μήκους μπορεί να ρυθμιστεί στην περιοχή από 5 ως 300 mm στο απαραίτητο μήκος των τεμαχίων. Προς τούτο λύστε τη βίδα σύσφιξης (11), τοποθετήστε τον οδηγό μήκους (12) στο επιθυμητό μήκος των τεμαχίων και σφίξτε ξανά τη βίδα σύσφιξης.

3.5. Πριόνισμα σε πλαγιοτομή (REMS Turbo K)

Λύστε το μοχλό σύσφιξης (8) στη βάση έδρασης (10). Ρυθμίστε τη φαλτσογωνιά σύμφωνα με την κλίμακα (9). Σφίξτε το μοχλό σύσφιξης. Η θέση της λαβής του μοχλού σύσφιξης μπορεί να αλλάξει, ανασηκώνοντας τη λαβή κάθετα προς τα επάνω και στρίβοντάς την παράλληλα.

3.6. Πριόνισμα δυσκολοτεμαχιζόμενου υλικού (REMS Turbo K)

Για το πριόνισμα ανοξείδωτου χάλυβα χρησιμοποιείτε τον ηλεκτρονικό ρυθμιστή του αριθμού των στροφών (αριθ. προϊόντος 565051). Ψύχετε και λιπαίνετε με REMS Spezial ή REMS Sanitol (για σωλήνες του δικτύου ύδρευσης) .

Οι ανοξείδωτοι χαλυβοσωλήνες των συστημάτων πρεσαριστής προσαρμογής πρέπει να πριονίζονται στεγνά, σύμφωνα με τους κανονισμούς των κατασκευαστών των συστημάτων. Εδώ χρησιμοποιείτε REMS Turbo Cu-INOX (αριθ. προϊόντος 849005) με πριονόδισκο μετάλλου REMS, HSS (ταχυχάλυβας υψηλής ποιότητας), ειδικός για ανοξείδωτους χαλυβοσωλήνες.

3.7. Λείανση

Εξωτερική και εσωτερική λείανση σωλήνων (μόνο REMS Turbo Cu-INOX)
Με τη μηχανή REMS REG 10–54 E γίνεται εσωτερική και εξωτερική λείανση σωλήνων Ø 10–54 mm, Ø ½–2⅛". Στην πίσω πλευρά του άξονα του τροχού κοπής υπάρχει μία υποδοχή bit (Εικ. 4).

4. Ψυκτικό έλαιο

REMS Spezial: Ισχυρού κράματος ψυκτικό έλαιο με βάση τα ορυκτά. Για όλα τα υλικά: χάλυβες, ανοξείδωτοι χάλυβες, μη σιδηρούχα μέταλλα, πλαστικά. Εύκολο στη χρήση. Ξεπλένεται με νερό, ελεγμένο.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα ψυκτικά έλαια με βάση τα ορυκτά χρησιμοποιούνται για σωληνώσεις πόσιμου νερού σε διάφορες χώρες, π.χ. στη Γερμανία, την Αυστρία και την Ελβετία δεν επιτρέπονται, σε αυτήν την περίπτωση χρησιμοποιείται το REMS Sanitol που δεν περιέχει ορυκτά!

REMS Sanitol: Συνθετικό ψυκτικό έλαιο χωρίς ορυκτά για σωληνώσεις πόσιμου νερού. Πλήρως υδατοδιαλυτό. Πληροί τις προδιαγραφές. Στη Γερμανία Αρ. ελέγχου DVGW DW-0201AS2032, στην Αυστρία Αρ. ελέγχου ÖVGW W 1.303, στην Ελβετία Αρ. ελέγχου SVGW 7808-649. Ιξώδες στους –10°C: 190 mPa s (cP). Ικανότητα άντλησης μέχρι –28°C. Χωρίς προσθήκη νερού. Απρόσκοπτη χρήση. Χρωματισμένο κόκκινο για τον έλεγχο έκπλυσης.

Και τα δύο ψυκτικά έλαια διατίθενται τόσο σε μορφή σπρέι όσο και σε κάνιστρα ή βαρέλια.

Χρησιμοποιείτε όλα τα ψυκτικά έλαια χωρίς αραίωση!

5. Διατήρηση σε καλή κατάσταση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν τις εργασίες συντήρησης και επισκευής, βγάζετε το φις από την πρίζα! Αυτές οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

5.1. Συντήρηση

Το REMS Turbo δε χρειάζεται συντήρηση. Ο μειωτήρας λειτουργεί με μια λίπανση διαρκείας και γι' αυτό δεν πρέπει να γρασαριστεί.

5.2. Επιθεώρηση/ Διατήρηση σε καλή κατάσταση

Ο κινητήρας έχει ψήκτρες (καρβουνάκια). Οι ψήκτρες φθείρονται και πρέπει γι' αυτό κάπου-κάπου να ελέγχονται ή να αντικαθίστανται. Γι' αυτό το σκοπό λύστε τις 4 βίδες στη λαβή του κινητήρα περίπου 3 mm, τραβήξτε τη λαβή του κινητήρα προς τα πίσω και αφαιρέστε τα δύο καλύμματα από τον κινητήρα. Βλέπε επίσης 6. Συμπεριφορά σε περίπτωση βλάβης.

6. Συμπεριφορά σε περίπτωση βλάβης

6.1. Βλάβη: Το πριόνι μένει κατά τη διάρκεια του πριονίσματος ακίνητο.

Αιτία:
- Η πίεση προώθησης είναι πολύ μεγάλη.
- Ο πριονόδισκος είναι στομωμένος.
- Η λίπανση δεν είναι επαρκής (REMS Turbo K).
- Οι ψήκτρες (καρβουνάκια) είναι φθαρμένες.

6.2. Βλάβη: Κανένα κάθετο κόψιμο κατά το πριόνισμα σωλήνων και προφίλ.

Αιτία:
- Η φαλτσογωνιά στη βάση έδρασης (10) δεν είναι στο 0° (REMS Turbo K).
- Ο πριονόδισκος είναι στομωμένος.
- Υπάρχουν γρέζια στη μέγγενη ή κάτω από τη βάση έδρασης (10) (REMS Turbo K).

6.3. Βλάβη: Το πριόνι δεν ξεκινά.

Αιτία:
- Το καλώδιο σύνδεσης είναι ελαττωματικό.
- Η συσκευή είναι ελαττωματική.

7. Διάθεση

Η μηχανή REMS Turbo δεν επιτρέπεται να απορριφθεί με τα κοινά οικιακά απορρίμματα μετά τη λήξη της διάρκειας ζωής της. Πρέπει να απορριφθεί κανονικά όπως το απαιτεί η νομοθεσία.

8. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες 2 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη. Το χρονικό σημείο της παράδοσης πρέπει να αποδεικνύεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν την ημερομηνία αγοράς και την ονομασία προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που παρουσιάζονται κατά τη χρονική διάρκεια της εγγύησης, και αποδεδειγμένα οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα ή σε σφάλματα υλικού, αποκαθίστανται δωρεάν. Με την αποκατάσταση των σφαλμάτων δεν παρατείνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, στον μη ενδεδειγμένο χειρισμό ή παραβίαση της ενδεδειγμένης χρήσης, σε μη προσοχή των προδιαγραφών λειτουργίας, σε ακατάλληλα υλικά λειτουργίας, σε υπερβολική καταπόνηση, σε χρήση εκτός του σκοπού προορισμού, σε επεμβάσεις παντός είδους ή σε άλλους λόγους, για τους οποίους η εταιρία REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

Οι παροχές της εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από τα προς τούτο εξουσιοδοτημένα συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Οι διαμαρτυρίες αναγνωρίζονται μόνο, όταν το προϊόν παραδοθεί χωρίς προηγούμενη επέμβαση, συναρμολογημένο σ‘ ένα εξουσιοδοτημένο συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Τα αντικαθιστούμενα προϊόντα και εξαρτήματα περιέρχονται στην κυριότητα της εταιρίας REMS.

Τα έξοδα αποστολής στο συνεργείο και επιστροφής βαρύνουν το χρήστη του προϊόντος.

Τα νομικά δικαιώματα του χρήστη, ιδιαίτερα οι απαιτήσεις του λόγω ελαττωμάτων απέναντι στον έμπορα, δεν περιορίζονται από την παρούσα εγγύηση. Η παρούσα Εγγύηση Κατασκευαστή ισχύει μόνο για νέα προϊόντα, που αγοράζονται και χρησιμοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στη Νορβηγία ή στην Ελβετία.

Η παρούσα εγγύηση διέπεται από το γερμανικό δίκαιο αποκλείοντας τη συμφωνία των Ηνωμένων Εθνών περί συμβάσεων για την διεθνή αγορά προϊόντων (CISG).

9. Κατάλογοι εξαρτημάτων

Βλ. για τους καταλόγους εξαρτημάτων www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

Şek. 1–4

1 Çekme yayı
2 İleri hamle kolu içinde konumlandırılmış dokunma tipi çalıştırma butonu
3 Tutma yeri
4 Koruma kapağı
5 Gövde
6 Nişangah
7 Daire tipi testere
8 Sıkıştırma kolu (sadece REMS Turbo K'modelinde bulunmaktadır)
9 Gösterge (sadece REMS Turbo K'modelinde bulunmaktadır)
10 Destekleme tertibatı (sadece REMS Turbo K'modelinde bulunmaktadır)
11 Altı köşeli cıvata (sadece REMS Turbo K'modelinde bulunmaktadır)
12 Uzunluk posası (sadece REMS Turbo K'modelinde bulunmaktadır)
14 yağlama/soğutma maddesi kabı (sadece REMS Turbo K'modelinde bulunmaktadır)
15 Destekleme/ayak tertibatı
16 Sıkıştırma manivelası/kolu
18 Soğutma/yağlama maddesi pompası (sadece REMS Turbo K'modelinde bulunmaktadır)
19 Soğutma/yağlama maddesi hortumunun takıldığı bağlantı ucu
20 Cıvata ayağı/standı/yağlama/soğutma maddesi kabı
21 REMS REG 10–54 E

Elektrikli aletler için geçerli genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Güvenlik uyarıları ve kullanım talimatlarının tamamını okuyun. *Uyarılara ve kullanım talimatlarına uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir.*

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları ilerisi için saklayın.

1) Çalışma yerinde güvenlik

a) **Çalışma yerinizin temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın.** *Düzensizlik ya da aydınlatılmayan çalışma yerleri kazalara yol açabilir.*
b) **Elektrikli aletle içinde yanabilir sıvı, gaz veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan ortamlarda çalışmayın.** *Elektrikli aletler, toz veya buharları ateşleyebilen kıvılcımlar üretirler.*
c) **Elektrikli aleti kullandığınız süre boyunca çocukları ve diğer kişileri uzak tutun.** *Dikkatiniz dağıldığında alet üzerindeki kontrolünüzü kaybedebilirsiniz.*

2) Elektrik güvenliği

a) **Elektrikli aletin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptörlü fişleri topraklamalı elektrikli aletlerle birlikte kullanmayın.** *Değiştirilmeyen fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.*
b) **Boru, kalorifer, fırın veya buzdolabı gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temaslardan kaçının.** *Bedeniniz topraklandığında elektrik çarpması riski artar.*
c) **Elektrikli aletleri yağmur veya nemden uzak tutun.** *Elektrikli aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini arttırır.*
d) **Elektrikli aleti taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek gibi amaç dışı işlemler için aletin kablosunu kullanmayın. Kabloyu ısı, yağ, keskin kenarlar ve hareketli alet aksamlarından uzak tutun.** *Hasarlı veya dolanmış kablolar elektrik çarpması riskini arttırır.*
e) **Elektrikli aletle açık alanda çalışacaksanız, dış alanlarda kullanım için de uygun olan uzatma kabloları kullanın.** *Dış alanlarda kullanıma uygun bir uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.*
f) **Elektrikli aletin nemli bir ortamda kullanılmasının kaçınılmaz olduğu ya da kablonun kesilme ihtimali söz konusu olduğu hallerde, hatalı akım koruyucu şalteri kullanın.** *Hatalı akım koruyucu şalterinin kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.*

3) Kişilerin güvenliği

a) **Dikkatli olun, itinayla çalışın ve elektrikli aleti kullanarak işe başlarken sakin olun. Yorgun olduğunuz veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altında olduğunuz zamanlar elektrikli aletler kullanmayın.** *Elektrikli aletin kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.*
b) **Kişisel koruyucu ekipmanınızı kullanın ve daima bir koruyucu gözlük takın.** *Elektrikli aletin türü ve kullanımına göre takılacak toz maskesi, kaymaz iş ayakkabıları, kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu ekipman yaralanma riskini azaltır.*
c) **Aletin istenmeden çalıştırılmasını önleyin. Elektrik kablosunu prize takarken ve/veya aküyü yerleştirirken, elektrikli aleti alırken veya taşırken elektrikli aletin kapalı olduğundan emin olun.** *Elektrikli aleti taşırken parmağınızın şalter üzerinde olması veya aleti açık konumdayken elektriğe bağlamanız kazalara yol açabilir.*
d) **Elektrikli aleti çalıştırmadan önce ayar takımlarını veya anahtarları çıkarın.** *Rotatif bir alet aksamında kalan takım veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.*
e) **Normal olmayan duruşlardan kaçının. Her zaman için yere sağlam basın ve dengenizi sağlayın.** *Böylelikle elektrikli aleti beklenmedik durumlar karşısında daha iyi kontrol edebilirsiniz.*
f) **Uygun kıyafetler giyinin. Bol kıyafetler giyinmeyin veya takılar takmayın. Saçlarınızı, kıyafetinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun.** *Bol kıyafetler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.*
g) **Toz emme veya toplama düzeneklerinin takılması mümkün olduğu hallerde, bu düzenekler takılmalı ve doğru şekilde kullanılmalıdır.** *Toz emme düzeneğinin kullanılması, tozdan kaynaklanan tehlikeleri azaltabilir.*

4) Elektrikli aletin kullanımı ve bakımı

a) **Aleti aşırı zorlanmalara maruz bırakmayın. Yapacağınız işe uygun olan elektrikli aleti kullanın.** *Uygun elektrikli aletle belirtilen performans aralığında hem daha iyi, hem de daha güvenli çalışırsınız.*

b) **Şalteri bozuk olan elektrikli aletleri kullanmayın.** *Açılıp kapatılması artık mümkün olmayan bir elektrikli alet tehlikelidir ve onarılması gerekir.*
c) **Aleti ayarlamadan, aksesuarlarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden çekin ve/veya aküyü çıkarın.** *Bu güvenlik önlemi sayesinde elektrikli aletin istenmeden çalışmasını önlemiş olursunuz.*
d) **Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde muhafaza edin. Aleti tanımayan veya bu talimatları okumamış olan kişilerin aleti kullanmalarına izin vermeyin.** *Elektrikli aletler, tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikelidir.*
e) **Elektrikli aletlerin bakımını itinayla yapın. Hareketli parçaların kusursuz çalıştıklarından ve sıkışmadıklarından, parçaların kırılmış veya elektrikli aletin fonksiyonunu olumsuz etkileyecek şekilde hasarlı olmadıklarından emin olun ve bu hususları kontrol edin. Aleti kullanmadan önce hasarlı parçaların onarılmasını sağlayın.** *Çoğu kazalar elektrikli aletlerin bakımlarının yetersiz yapılmasından kaynaklanmaktadır.*
f) **Kesici aletleri keskin ve temiz tutun.** *Bakımı itinayla yapılmış olan keskin kenarlı kesici aletler çalışma esnasında daha az sıkışır ve kullanımı daha kolaydır.*
g) **Elektrikli aleti, aksesuarları, takım ve aletleri vs. bu talimatlar doğrultusunda kullanın. Bu bağlamda çalışma şartlarını ve yapılacak işi de dikkate alın.** *Elektrikli aletlerin öngörülen uygulamalardan farklı alanlarda kullanılmaları tehlikeli durumlara yol açabilir.*
h) **Kulpları kuru ve temiz tutun, ayrıca yağ ve gresten arındırın.** *Kaygan kulplar elektrikli aletin beklenmedik durumlarda güvenli kullanımını ve kontrolünü engeller.*

5) Servis

a) **Elektrikli aletinizi sadece orijinal yedek parçalar kullanılmak suretiyle sadece kalifiye uzman personele tamir ettirin.** *Böylelikle elektrikli aletin güvenliği korunmuş olur.*

Daire tipi testere için güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

- Testere ve testere ağzını hiçbir zaman aşırı yüklenmelere maruz bırakmayınız. Hasarlı testere ağızlarını kullanmayınız. Ölçülü bir derecede ilerleme basıncı uygulayınız.
- Dikkat! Testere vasıtasıyla kesilmiş parçalar sıcaktır.
- Bu makine toz meydana getiren çalışmalar için uygun değildir.
- Kulak koruma aygıtları takınız.
- Makineye hiçbir zaman koruma kapakları/tertibatları olmadan çalıştırmayınız.
- Testereyapragini takarken eldiven kullanınız (Testereyapragini mümkün olduğu kadar ambalaykutunun içinde muhafasa ediniz).
- Makinadaki arızaları ve testereyuvasındaki arızaları en kısa süre içinde yetkili kişiye bildiriniz.
- Kullanılan alanı ve yeri çapaklardan ve kirden temiz tutunuz.
- Kesilen parçaları ve diğer artıkları makinenin önce durmasını bekleyiniz. Testerinin calıştığı an ellinizi tehlikeli bölümden çekiniz.
- REMS pafta açma yardımcı maddeleri sprey tipi kutularında (REMS Spezial ve REMS Sanitol) çevre dostu olan ancak yanıcı madde niteliğini de taşıyan itici gaz kullanılmaktadır (butan). Sprey tipi kutular basınç altındadır. Kesinlikle zor kullanarak kutuyu açmaya çalışmayınız. Doğrudan gelen güneş ışığından ve 50 dereceden fazla ısınmalardan koruyunuz.
- Pafta açma yardımcı maddelerinin aşırı yağ alıcı özelliklerinden dolayı, maddenin cilt ile aşırı temas etmesi durumları önlenmelidir. Bunun için uygun nitelikte cilt koruyucu malzemeler kullanılabilir.
- Hijyenik bakımdan makine karterinin belirli zamanlarda ve en az yılda bir kez olmak kaydıyla, biriken kir ve malzeme talaşlarından temizlenmesi gerekmektedir.
- Tüketim sonucu sürekli olarak yeni soğutma/yağlama maddesi takviye edildiğinden dolayı, soğutma/yağlama maddesinin kontrol edilmesi gerekmemektedir.
- Pafta açma yardımca maddeleri konsantre bir biçimde kanalizasyon sistemine, sulara veya toprağa nüfus etmemelidir. Tüketilmemiş ve arta kalan pafta açma yardımcı maddeleri, yetkili yerel atık giderme kuruluşlarına teslim edilmelidir. Madeni yağlar içeren kesme/soğutma yardımcı maddeleri atık giderme anahtarı 54401 ve sentetik bazda kesme/soğutma yardımcı maddeleri atık giderme anahtarı 54109'dur.
- Bağlantı kablosunun değiştirilmesi gerekiyorsa, güvenlik riskini önlemek amacıyla bu çalışmanın sadece vasıflı uzman personel tarafından yapılması gerekir.

Sembollerin anlamı

⚠ UYARI	Dikkate alınmadığında ölüm veya ağır yaralanmalara (kalıcı) yol açabilecek orta risk derecesinde tehlikelere işaret eder.
⚠ DİKKAT	Dikkate alınmadığında orta derecede yaralanmalara (geçici) yol açabilecek düşük risk derecesinde tehlikelere işaret eder.
DUYURU	Maddi hasar, güvenlik duyurusu değildir! Yaralanma tehlikesi yoktur.
	Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun
	Elektrikli alet koruma sınıfı II'ye tabidir
	Çevreyi koruma kriterlerine uygun imha
CE	CE Uygunluk sembolü

1. Teknik veriler

Tasarım amacına uygun kullanım
REMS Turbo K, yaklaşık 1000 N/mm² sertlikte çelik, paslanmaz çelik, demir dışında metaller, hafif metaller, plastik vb. malzemeleri kesmeye mahsustur.
REMS Turbo Cu-INOX paslanmaz çelik boruları, bakır boruları ve diğer malzemeleri kesmek, ayrıca REMS REG 10–54 E ile boruların dış ve iç çapaklarını almaya mahsustur.

⚠ UYARI

Tüm diğer kullanımlar tasarım amacına aykırı ve dolayısıyla yasaktır.

1.1. Ürün numaraları

REMS Turbo K otomatik yağlama/soğutma tertibatı ile donatılmıştır	849007
REMS Turbo Cu-INOX daire tipi boru kesme makinesi	849006
REMS Üniversal-Metal daire tipi testere ağzı HSS, 225×2×32, 120-diş	849700
REMS Metal daire tipi testere ağzı HSS özellikle paslanmayan nitelikte çelik borular için ince diş donanımlı, 225×2×32, 220-diş	849703
REMS Metal daire tipi testere ağzı HSS-E (Kobalt-alaşımlı), özellikle paslanmayan nitelikte çelik borular için ince diş donanımlı, 225×2×32, 220-diş. Çok uzun ömürlüdür.	849706
Yıldız tipi anahtar SW 27/17	849112
Elektronik devir ayarı (REMS Turbo K)	565061
Aylan tipi anahtar	074005
REMS Herkules Malzeme destekleme tertibatı	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. REMS Turbo K modelinin çalışma alanları

Testere ağzı 225 × 2 × Ø 32 mm
Azami kesme derinliği 78 mm
Kesme olanakları: Boru, Profiller, dolu malzemeler
Çalışma maddeleri: Çelik, paslanmaz çelik, alaşımlı metaller, hafif metaller, plastik maddeler ve 1000 N/mm² sağlamlığa kadar ve saire maddeler.
Dikey ve 45° açıya kadar gönyeli kesme olanakları.

⊲	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. REMS Turbo Cu-INOX-çalışma alanları

Testere ağzı 225 × 2 × Ø 32 mm
Paslanmaz nitelikte çelik borular, bakır borular ve diğer malzemeler için Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Devir hızı/kesme hızı REMS Turbo K

Daire testere ağzının devri - boşta çalışırken 115 ¹/devir/dakika
Daire testere ağzının devri - Nominal yük altında 73 ¹/devir/dakika
Kesme hızı - Nominal yük altında 52 metre/dakika

1.3.2. Devir hızı/kesme hızı REMS Turbo Cu-INOX

Daire testere ağzının devri - boşta çalışırken 60 ¹/devir/dakika
Daire testere ağzının devri - Nominal yük altında 40 ¹/devir/dakika
Kesme hızı - Nominal yük altında 28 metre/dakika

1.4.1. Elektriksel veriler REMS Turbo K

230 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A veya
110 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A
Sigorta durumu (Elektrik şebekesi) 10 A (B), aralıklı çalıştırma durumunda S3 20% 2/10 devir/dakika, koruma izolasyonludur ve parazit önleme tertibatı ile donatılmıştır.

1.4.2. Elektriksel verileri REMS Turbo Cu-INOX

230 V; 50–60 Hz; 500 W; 2,5 A veya 110 V; 50–60 Hz; 500 W; 5,0 A
Sigorta durumu (Elektrik şebekesi) 10 A (B), aralıklı çalıştırma durumunda S3 20% 2/10 devir/dakika, koruma izolasyonludur ve parazit önleme tertibatı ile donatılmıştır.

1.5. Ebatları

Uzunluk × genişlik × yükseklik 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Ağırlıklar

REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Gürültü seviyesi bilgileri:

Çalışma alanı üzerinden baz alınmış ses emisyonu değeri 90 dB (A)
Çalışma durumunda oluşan değer 105 dB(A)

1.8. Vibrasyonlar

Hızlanma faktörünün ölçülmüş efektif değerleri
REMS Turbo Cu-INOX 12,2 m/s²
REMS Turbo K 20,1 m/s²

Titresim deyeri normlu bir Deneme Usulüne göre belirlenmis ve istenildiginde baska bir alet´in deyerleri ile kiyaslanabilir. Titresim gücü performans azalmasi nin bir göstergesi olarak ta kullanilabilir.

⚠ DİKKAT

Titresim deyeri kullanma aninda sabit haline nazaran farkli olabilir, kullanma

sekli ne baglidir. Gercek kullanma sartlarina bakarak, kullanan kisiyi koruma maksati ile, emniyet kurallari nin belirlenmesi gerekli olabilir.

2. Çalıştırma işlemleri

⚠ DİKKAT

Makineyi motor tutma yerinden taşımayınız! Makineyi her iki elinizle alt tezgahından tutarak taşıyınız!

2.1. Elektrik bağlantısı

⚠ UYARI

Şebeke gerilimini dikkate alınız! Elektrikli aletinizi prize takmadan önce, aletin üzerinde bulunan gerilim bilgilerinin, şebeke geriliminizle aynı olduklarını kontrol ediniz. Yağlama ve soğutma maddeleriyle nemli ve/veya ıslak ortamlarda çalışmalar yapıldığında makineyi mutlak surette, bir 30 mA tipi yanlış akım koruma tertibatı (FÍ-şalteri/sigortası) üzerinden şebeke gerilimine yönlendiriniz.

2.2.1. REMS Turbo K-modeli makinenin kurulumu

Makine çalışma tezgahı üzerinde 4 adet M 10 ebadında cıvata (cıvata uzunlukları artı çalışma tezgahı plakası kalınlığının 20 mm üzerinde olmaları gerekmektedir) aracılıyla alttan doğru, yağlama ve soğutma maddesinin kabı ile birlikte tesis edilir.

Makine ile birlikte teslim edilen 2-litre REMS Spezial yağlama/soğutma maddesini, madde kabına (14) doldurunuz. İçme suyu boruları üzerinde işlemler uygulandığında REMS Sanitol kullanınız. Soğutma/yağlama maddesi kabını boşaltmak için, soğutma/yağlama maddesi pompasının üzerinde bulunan kısa hortum parçasını, dişli kutusu gövdesinden çekerek söküp, diğer bir kabın içine tutunuz ve makineyi çalıştırınız.

2.2.2. REMS Turbo Cu-INOX modeli makinenin kurulumu

Makine çalışma tezgahı üzerinde 4 adet M 10 ebadında cıvata (cıvata uzunlukları 65 mm artı çalışma tezgahı plakası kalınlığı) ve gerekli somunları kadar hesaplanmalıdır.

2.3. Daire tipi testere ağzının montajı/değiştirilmesi işlemleri

⚠ UYARI

Şebeke fişini çekiniz!
Daire tipi testere ağzının seçimi sırasında, diş bölümlerinin kesilecek olan malzemenin kalınlığından veya duvar kalınlığından, daha küçük olmalarına dikkat ediniz. Aksi takdirde daire tipi testere ağzı, malzemelere takılarak çalıştığından, dişleri kırılıp zarar görebilmektedir.

Çekme yayını (1) bir tornavida aracılıyla yerinden çıkartınız. Cıvatayı sökünüz, tutma yerine (3) çıkartınız. Koruma kapağı üzerinde bulunan (4) 4 adet cıvatayı, makine ile birlikte teslim edilen aylan tipi anahtar aracılıyla sökünüz ve koruma kapağını (4) komple (sökerek dağıtmadan!) öne doğru sökünüz. Daire tipi testere ağzının montajı için öngörülmüş olan altı köşeli somunu (sağ diş'dir) makine ile birlikte teslim edilen 27 ebadında yıldız tipi anahtar aracılıyla sökünüz. Somunun altında bulunan pulu alınız. Daire tipi testere ağzını (7) takınız/değiştiriniz.

DUYURU

Sadece orijinal REMS-daire tipi testere ağızları kullanınız!

REMS Turbo testere modellerinin daire tipi testere ağızları üzerinde bulunan küçük delikler, daire tipi testere ağzının metazori olarak doğru çalışma istikametinde takılmasının sağlanması bakımından birbirine aykırı bir biçimde delinmiştir.

⚠ UYARI **Pulu yerine takınız ve altı köşeli somunu iyice sıktıktan sonra koruma kapağını tertibatıyla birlikte mutlak surette tekrar yerine takınız (kaza tehlikesi bulunmaktadır).** Çekme yayını (1) yerine takınız ve tutma yerini (3) tekrar yerine takınız.

3. Makinenin çalıştırılması

⚠ UYARI

Malzemeleri çok iyi sıkıştırınız. Ölçülü bir biçimde ilerleme basıncını uygulayınız!

3.1. Çalışma aşamalarının tarifi

Malzemeyi, nişangah (6) üzerinde bulunan çizginin, malzemeyi kesmek istediğiniz yere denk düşecek biçimde sıkıştırınız. Malzemeyi sıkıştırma manivelası/kolu (16) aracılıyla sıkıştırınız. Özellikle duvar kalınlıkları çok ince olan borular, sıkıştırıldıklarından dolayı, ezilerek oval bir biçim aldıklarından dolayı, çok fazla sıkıştırılmamalıdırlar. Bu tip duvar kalınlıkları az olan borular, testere ile kesilme aşamalarında malzeme üzerinde serbest kalarak, artı gerilimler meydana getirmektedir ve daire tipi testere ağzının kırılmasına neden olabilmektedir. Sıkıştıracağınız malzeme, yarım mengene boyundan daha kısa olduğu durumlarda, boş kalan mengene kısmında aynı çapa sahip bir malzemeyi, mengenenin boş kalan kısmında ve mengeneye paralel olarak sıkıştırılması durumunda eklemeniz gerekmektedir. Mesela birkaç kez bilenmiş olan bir daire tipi testere ağzı belki küçüldüğünden ve tam olarak aşağıya kadar kesemediğinden dolayı, malzeme kesilemediği için, malzemenin altına aynı genişlikte bir destek parçası konulabilmektedir.

REMS Turbo K-modelinde: İnce duvar kalınlıklı borular için özel sıkıştırma takımı (ürün numarası 849170) kullanınız.

3.2. Malzemelerin desteklenmeleri

⚠ UYARI

Uzun olan malzemeler ve borular, yapılan işlemler sırasında REMS Herkules (ürün numarası 120100) tipi malzeme destekleme tertibatları tarafından desteklenmelidirler.

3.3. Yağlama ve soğutma maddesi (REMS Turbo K)

Otomatik yağlama/soğutma tertibatlarıyla çalışıldığında, REMS Spezial veya REMS Sanitol (içme suyu boruları içindir) yağlama ve soğutma maddeleriyle gerekli işlemlerinin yapılması sağlanmalıdır. Bu yağlama/soğutma yardımcı maddeleri tarafından, temiz kesme neticeleri, daire tipi testere makinenizin sakin çalışması ve daire tipi testere ağızlarının uzun ömürlü olmaları sağlanmaktadır.

3.4. Uzunluk posası (REMS Turbo K)

Birkaç adet aynı uzunlukta olmaları gereken parçaların kesilmeleri durumunda, makine üzerinde bulunan uzunluk ayarlama posası, 5 mm ile 300 mm ölçüleri arasında, istenilen ölçüye kademesiz olarak ayarlanabilmektedir. Bunun için sıkıştırma cıvatasını (8) tutma yeri üzerinde gevşetiniz ve uzunluk ayarlama posasını (12) istediğiniz uzunluk konumuna getiriniz ve sıkıştırma cıvatasını (11) tekrar sıkıştırınız.

3.5. Gönyesel açı derecelerinde kesme işlemleri (REMS Turbo K)

Mengene (10) üzerinde bulunan sıkıştırma kolunu (8) gevşetiniz. Gösterge (9) üzerinden istediğiniz gönye-açı derecesini ayarlayınız ve sıkıştırma kolunu tekrar sıkıştırınız. Kol yukarıya doğru çekilerek ve bu esnada tutulup döndürüldüğünde, sıkıştırma kolunun konumu kayıcı bir biçimde değiştirilebilmektedir.

3.6. Talaş kaldırma işleminin zor gerçekleştirildiği malzemelerin, REMS Turbo K-daire tipi testere modeliyle kesilmeleri

Paslanmaz çelik niteliğinde malzemelerin kesilmeleri için, elektronik devir ayarlama tertibatı (ürün numarası 565051) kullanılmalıdır. REMS Spezial veya REMS Sanitol (içme suyu boruları içindir) yağlama ve soğutma maddeleriyle gerekli işlemlerinin yapılması sağlanmalıdır.

Pres fiting sistemlerinin paslanmaz nitelikte çelik borularının, pres fiting sistemleri üreticilerinin talimatları uyarınca, kuru olarak kesilmeleri gerekmektedir. Bunun için özellikle paslanmaz nitelikte çelik boruların kesilmeleri için tasarlanmış REMS Turbo Cu-İnox modeli (ürün numarası 849005) makineyi, özellikle paslanmaz nitelikte çelik boruların kesilmeleri için tasarlanmış, REMS-HSS niteliğinde daire tipi testere ağzını kullanınız.

3.7. Çapak alma

Dış/İç çapak alma (sadece REMS Turbo Cu-INOX)
REMS REG 10–54 E ile çapları Ø 10–54 mm, Ø ½–2⅛" arası boruların içten ve dıştan çapakları alınabilir. Kesici disk milinin arka tarafında bits ucu yuvası bulunmaktadır (Şekil 4).

4. Soğutucu-yağlayıcı madde

REMS Spezial: Madenî yağ bazında yüksek alaşımlı soğutucu-yağlayıcı madde. Tüm malzemeler için: Çelik, paslanmaz çelik, demir dışında metaller, plastikler. Çalışma sırasında rahatlık sağlar. Suyla temizlenebilir, bilirkişi tarafından kontrol edilmiştir.

DUYURU

Madenî yağ bazında soğutucu-yağlayıcı maddelerin, örneğin Almanya, Avusturya ve İsviçre gibi bazı ülkelerde içme suyu borularında kullanımı yasaktır – bu durumda madenî yağ içermeyen REMS Sanitol kullanın!

REMS Sanitol: İçme suyu boruları için madenî yağ içermeyen, sentetik soğutucu-yağlayıcı madde. Suda tamamen çözülür. Yönetmeliklere uygundur. Almanya'da DVGW Kontrol No. DW-0201AS2032, Avusturya'da ÖVGW Kontrol No. W 1.303, İsviçre'de SVGW Kontrol No. 7808-649. –10°C'de viskozite: 190 mPa s (cP). –28°C'ye kadar pompalanabilir. Su katkısız. Kullanımı sorunsuzdur. Yıkanabilme kontrolü için kırmızı renkte boyanmıştır.

Her iki soğutucu-yağlayıcı maddeler hem sprey halinde, hem bidon ve fıçılarda temin edilebilir.

Soğutucu-yağlayıcı maddelerin hepsini sadece inceltmeden kullanın!

5. Aletin bakımı

⚠ UYARI

Çalışır duruma getirme ve onarım çalışmalarından önce elektrik fişini çıkarın! Bu çalışmalar sadece kalifiye uzman personel tarafından yapılmalıdır.

5.1. Bakım

REMS Turbo herhangi bir bakım gerektirmemektedir. Aletin dişli kutusu kapalı devre biçiminde ve alet ömrü boyunca gerekli olan gres yağı ile doldurulmuştur.

5.2. Kontrol/Tamirat işleri

REMS Turbo modelinin tahrik motoru sürtünme tipi kömürlerle donatılmıştır. Kömürler zaman içinde aşınmaya tabi olduklarından dolayı, zaman içinde kontrol edilmeli ve gerektiğinde yenileri ile değiştirilmelidir. Bunun için motorun tutma yerinin üzerinde bulunan 4 adet cıvatayı takriben 3 mm kadar sökünüz ve motor tutma yerini arkaya doğru çektikten sonra, serbest kalan iki adet kapağı sökünüz. Aynı zamanda, arıza durumlarında neler yapılır adlı bölüm 6'dan da bilgi alabilirsiniz.

6. Arıza durumunda yapılacak işlemler

6.1. Arıza türü: Testere tertibatı kesme işlemi sırasında duruyor.

Sebebi:
- Çok fazla ilerleme basıncı uygulanıyor.
- Testere ağzı körelmiştir.
- Yeterli derecede yağlama/soğutma maddesi intikal etmiyor (REMS Turbo K-modelinde).
- Makinenin motor kömürleri aşınmıştır.

6.2. Arıza türü: Borular ve profil tipi malzemeler kesildiklerinde, gönyeli ve düzgün bir kesim sağlanamıyor.

Sebebi:
- Tutucu (10) üzerinde bulunan açı derecesi ayarlama tertibatı 0-derece konumunda değildir (REMS Turbo K-modelinde).
- Testere ağzı körelmiştir.
- Sıkıştırma tertibatının veya tutucusunun (10) altında çok fazla miktarda talaş birikmiştir (REMS Turbo K-modelinde).

6.3. Arıza türü: Testere çalışmamaktadır.

Sebebi:
- Bağlantı kablosu arızalanmıştır.
- Alet arızalanmıştır

7. İmha

REMS Turbo, kullanım ömrü sona erdiğinde normal ev atığı olarak imha edilmemelidir. Makinenin yasal hükümler doğrultusunda usulüne uygun imha edilmesi gerekir.

8. Üretici Garantisi

Garanti süresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 aydır. Teslim tarihi, satın alma tarihini ve ürün tanımını içermesi zorunlu olan orijinal satış belgesi gönderilmek suretiyle kanıtlanmalıdır. Garanti süresi zarfında beliren ve kanıtlandığı üzere imalat veya malzeme kusurundan kaynaklanan tüm fonksiyon hataları ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesiyle ürünün garanti süresi uzamaz ve yenilenmez. Doğal aşınma, tasarım amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletim maddeleri, aşırı zorlanma, tasarım amacına aykırı kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahaleleri veya başka sebepler nedeniyle meydana gelen ve REMS şirketinin sorumluluğu dahilinde olmayan hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti kapsamındaki işlemler, sadece yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından yapılabilir. Kusurlar ancak ürünün önceden müdahale edilmemiş ve parçalara ayrılmamış durumda REMS müşteri hizmetleri servis departmanına teslim edilmesi halinde kabul edilir. Yenisiyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS şirketinin mülkiyetine geçer.

Gönderme ve iade için nakliye bedelleri kullanıcıya aittir.

Kullanıcının yasal hakları, özellikle ayıp/kusur nedeniyle satıcıya karşı ileri sürdüğü talepleri, bu garantiyle kısıtlanmaz. İşbu üretici garantisi, sadece Avrupa Birliği, Norveç veya İsviçre'de satın alınan ve oralarda kullanılan yeni ürünler için geçerlidir.

Bu garanti için, Uluslararası Satım Sözleşmelerine İlişkin Birleşmiş Milletler Antlaşması (CISG) hükümleri hariç kılınmak suretiyle, Alman yasaları geçerlidir.

9. Parça listeleri

Parça listeleri için bkz. www.rems.de → Downloads → Parça listeleri.

Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

Фиг. 1–4

1	Разтягаща пружина	12	Ограничител на дължина (само за машината Turbo K)
2	Превключвател в ръчката за подаване	14	Резервоар за охлаждащо-мажеща течност (само за REMS Turbo K)
3	Свързващ ремък	15	Стойка
4	Защитен капак	16	Затягащ лост
5	Корпус	18	Помпа за охлаждащо-мажещата течност (за REMS Turbo K)
6	Визьор	19	Отвор за маркуча на охлаждащо-мажещата течност
7	Циркуляр	20	Болтове за стойката/контейнера за охлаждащо-мажещата течност
8	Затягащ лост (само за машината REMS Turbo K)	21	REMS REG 10–54 E
9	Скала (само за машината REMS Turbo K)		
10	Лагерна опора (само за машината REMS Turbo K)		
11	Шестоъгълен болт (само за машината REMS Turbo K)		

Общи указания за безопасност на електрически инструменти

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Прочетете всички предупреждения за безопасност и инструкции за употреба. *Неспазването на предупрежденията и инструкциите за употреба може да доведе до електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.*

Запазете за напред всички указания за безопасност и инструкции.

1) Безопасност на работното място

а) **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** *Безпорядъкът или неосветените работни зони могат да доведат до злополуки.*

б) **Не работете с електрическия инструмент във взривоопасна среда, в която се намират горими течности, газове или прахове.** *Електрическите инструменти образуват искри, които могат да запалят праховете или парите.*

в) Дръжте деца и други лица надалеч от електрическия инструмент по време на неговата експлоатация. При отвличане на вниманието можете да загубите контрола върху уреда.

2) Електрическа безопасност

а) **Съединителният щепсел на електрическия инструмент трябва да пасва в електрическия контакт. Щепселът не трябва да се променя по никакъв начин. Не използвайте адаптерни щепсели заедно с предпазно заземените електрически инструменти.** *Непроменените щепсели и подходящите контакти намаляват риска от електрически удар.*

б) **Избягвайте телесен контакт със заземени повърхности, като тръби, парно, печки и хладилници.** *Налице е повишена опасност от електрически удар, когато вашето тяло е заземено.*

в) **Предпазвайте електрическите инструменти от дъжд и влага.** *Проникването на вода в електрическия инструмент повишава риска от електрически уред.*

г) **Не използвайте кабела, за да носите електрическия инструмент, да го окачвате или за да изтеглете щепсела от контакта. Дръжте кабела настрана от топлина, масло, остри ръбове или движещи се части на уреда.** *Повредени или омотани кабели повишават опасността от електрически удар.*

д) **Когато работите на открито с електрически инструмент, използвайте само удължителни кабели, които са годни за използване навън.** *Използването на кабели, годни за употреба на открито, намаляват риска от електрически удар.*

е) **Ако не може да се избегне употребата на електрическия инструмент във влажна среда или ако е налице опасност за отрязване на кабела, използвайте автоматични прекъсвач.** *Използването на автоматически прекъсвач намалява риска от електрически удар.*

3) Безопасност на лица

а) **Бъдете внимателни, внимавайте, какво вършите и работете разумно с електрическия инструмент. Не използвайте електрически инструмент, когато сте уморени или се намирате под влиянието на наркотици, алкохол или лекарства.** *Момент на невнимание при употреба на електрическия инструмент може да доведе до сериозни наранявания.*

б) **Носете лично защитно оборудване и винаги защитни очила.** *Носенето на лично защитно оборудване като прахова маска, нехлъзгащи се защитни обувки, защитна каска или антифон, в зависимост от вида на експлоатация на електрическия инструмент, намалява риска от наранявания.*

в) **Избягвате неволното пускане. Уверете се, че електрическият инструмент е изключен, преди да го включите в електрическата мрежа и/или поставите акумулаторната батерия, преди да вземете или носите.** *Ако при носенето на електрическия инструмент пръстът Ви се намира на прекъсвача или включите уреда в мрежата, когато той е включен, това може да доведе до злополуки.*

г) **Отстранете настройващите инструменти или отвертките, преди да включите електрическия инструмент.** *Инструментът или ключът, намиращ се във въртяща се част, може да доведе до наранявания.*

д) **Избягвайте необикновена стойка на тялото. Заемете стабилна и сигурна**

стойка и поддържайте винаги равновесие. *Така сте в състояние да контролирате по-добре електрическия инструмент при настъпване на непредвидени ситуации.*

е) **Носете подходящо облекло. Не носете широко облекло или бижута. Дръжте косите, облеклото и ръкавиците надалеч от въртящите се части.** *Свободното облекло, бижутата или дългите коси могат да бъдат захванати от движещите се части.*

ж) **Ако се наложи да се монтират прахозасмукващи и прахоулавящи устройства, те трябва да се включват и използват правилно.** *Използването на прахозасмукващо устройство може да намали опасностите, произтичащи от наличието на прах.*

4) Използване и боравене с електрически инструмент

а) **Не претоварвайте уреда. Използвайте за Вашата работа определения за целта електрически инструмент.** *С подходящия електрически инструмент Вие ще работите по-добре, по-сигурно и по-безопасно в посочения мощностен обхват.*

б) **Не използвайте електрически инструмент, чийто прекъсвач е дефектен.** *Електрическият инструмент, който не може да се включва и изключва, е опасен и трябва да се ремонтира.*

в) **Изключете щепсела от контакта и/или отстранете акумулаторната батерия, преди да правите настройки по уреда, да сменяте аксесоарни части или да оставите уреда.** *Тази мярка предотвратява неволното пускане на електрическия инструмент.*

г) **Съхранявайте надалеч от малки деца електрическите инструменти, които не използвате в момента. Не оставяйте уредът да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тази инструкция.** *Електрическите инструменти са опасни, когато се използват от неопитни лица.*

д) **Поддържайте старателно електрическите инструменти. Контролирайте дали функционират безупречно движещите се части, дали има счупени или повредени части, които нарушават функцията на електрическия инструмент. Предайте на ремонт повредените части, преди да използвате уреда.** *Голяма част от злополуките са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.*

е) **Поддържайте режещите инструменти добре наострени и чисти.** *Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове не блокират бързо и могат лесно да бъдат направлявани.*

ж) **Използвайте електрическия инструмент, аксесоарите, експлоатационните инструменти в съответствие с инструкциите. Обърнете внимание на работните условия и на извършващата се дейност.** *Използването на електрическите инструменти за различно от предвиденото приложение може да доведе до опасни ситуации.*

з) **Поддържайте дръжките в сухо и чисто състояние, без масло и грес.** *Плъзгащите се дръжки възпрепятстват сигурното и безопасно боравене и владеене на електрическия инструмент при неочаквани ситуации.*

5) Сервизно обслужване

а) **Електрическият инструмент може да се ремонтира само от квалифициран персонал и само с оригинални резервни части.** *По този начин се гарантира безопасността на електрическия инструмент.*

Указания за безопасност на циркуляри

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не претоварвайте циркуляра и пилата. Не използвайте повредени циркуляри. Не прилагайте прекалено голямо налягане при подаването.
- Внимание! Изпилените части се нагряват.
- Машината не е подходяща работи, които причиняват възникването на прах.
- Носете предпазители за уши.
- Не използвайте пилата без защитния й капак.
- Охлаждащо-мажещите течности на REMS в аерозолни флакони (REMS Spezial, REMS Sanitol) не са вредни за околната среда, но съдържат запалим газ (бутан). Аерозолните флакони са под налягане – не ги отваряйте със сила. Също така ги предпазвайте от излагане на силна слънчева светлина и нагряване над 50°C.
- Поради обезмазняващия ефект на охлаждащо-мажещите течности (за нарязване на резби), трябва да се избягва продължителният контакт с кожата. Трябва да се използват защитни средства за кожата.
- От хигиенни съображения резервоарът трябва да бъде почистван редовно от замърсяване и стружки, поне веднъж годишно.
- Не възниква необходимост от проверяване на охлаждащо-мажещата течност, тъй като при нейното изчерпване, от време на време, се добавя нова охлаждащо-мажеща течност.
- Не позволявайте попадането на неразредена охлаждащо-мажеща течност в канализацията, водоемите или почвата. Остатъчната охлаждащо-мажеща течност трябва да бъде доставена на специални предприятия за извеждане на отпадъците от експлоатация. Идентификационният номер за извеждането от експлоатация на охлаждащо-мажещи течности на основата на минерали масла е 54401, а на синтетични – 54109.
- Ако е необходимо да се замени инсталираната мощност, то това трябва да се извърши само от квалифициран персонал, за да се предотвратят опасности за безопасността.

Обяснение на символите

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Опасност със средна степен на риск, която води до смърт или тежки наранявания (непоправими), ако не се спазва.
⚠ ВНИМАНИЕ	Опасност с ниска степен на риск, която води до наранявания (поправими), ако не се спазва.
УКАЗАНИЕ	Материални щети, не представлява указание за безопасност! Няма опасност от нараняване.
	Преди използване трябва да се прочете ръководството за експлоатация
⧈	Електрическият инструмент отговаря на клас на защита II
	Екологично рециклиране
CE	Декларация за съответствие CE

1. Технически данни

Употреба по предназначение

REMS Turbo K е предназначен за отрязване на стомана, неръждаема стомана, цветни метали, леки метали, пластмаса и др. с твърдост до около 1000 N/mm². REMS Turbo Cu-INOX е предназначен за рязане на неръждаеми стоманени, медни тръби и други материали, както и за външно и вътрешно премахване на осенъци на тръби с REMS REG 10–54 E.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всяка останала употреба не отговаря на предназначението и не е разрешена.

1.1. Артикулни номера

REMS Turbo K с автоматично устройство за охлаждащо-мажеща течност	849007
REMS Turbo Cu-INOX дискова пила за тръби и за сухо пилене	849006
REMS универсален метален циркуляр HSS, 225×2×32, 120 зъбци	849700
REMS универсален метален циркуляр HSS специално за неръждаеми стоманени тръби, ситни зъбци, 225×2×32, 220 зъбци	849703
REMS универсален метален циркуляр HSS-E (кобалтови сплави), специално за неръждаеми стоманени тръби, ситни зъбци, 225×2×32, 220 зъбци. Много дълъг жизнен цикъл.	849706
Пръстеновиден гаечен ключ WAF 27/17	849112
Електронен регулатор на честота (REMS Turbo K)	565061
Шестостепенен ключ	074005
Поставка REMS Herkules	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Работен диапазон на машината REMS Turbo K

Циркуляр	225 × 2 × Ø 32 мм
Максимална дълбочина на срязване	78 мм

Напречни сечения: Тръба, профил, прътова стомана
Материали: неръждаема стомана, цветни метали, леки сплави, пластмаса с якост приблизително 1000 N/mm²

Рязане на тръбата под прав ъгъл и рязане под наклон до 45°

∢	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Работен диапазон на машината REMS Turbo Cu-INOX

Циркуляр	225 × 2 × Ø 32 мм
Тръби от неръждаема стомана, медни тръби и други материали	Ø ≤ 76 мм

1.3.1. Скорост на въртенето/рязането на REMS Turbo K

Скорост на циркуляра, без натоварване	115 оборота в минута
Скорост на циркуляра, при пълно натоварване	73 оборота в минута
Скорост на рязане при пълно натоварване	52 м/мин.

1.3.2. Скорост на въртенето/рязането на REMS Turbo Cu-INOX

Скорост на циркуляра, без натоварване	60 оборота в минута
Скорост на циркуляра, при пълно натоварване	40 оборота в минута
Скорост на рязане при пълно натоварване	28 м/мин.

1.4.1. Електротехнически данни на REMS Turbo K

230 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A
или 110 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A
стопяем предпазител (на електрическата мрежа) 10 A (B), работа с прекъсване S3 20% 2/10 мин., напълно изолирана, защитена от смущения.

1.4.2. Електротехнически данни на REMS Turbo Cu-INOX

230 V; 50–60 Hz; 500 W; 2,5 A или 110 V; 50–60 Hz; 500 W; 5,0 A
стопяем предпазител (на електрическата мрежа) 10 A (B), работа с прекъсване S3 20% 2/10 мин., напълно изолирана, защитена от смущения.

1.5. Габарити

Дължина × ширина × височина: 425 × 490 × 600 мм (16¾” × 19⅓” × 23⅔”)

1.6. Тегло

REMS Turbo K	22 кг (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX	17 кг (37 lb)

1.7. Информация за шума

Данни за емисиите на работното място	90 dB(A)
Ниво на звуковата мощност	105 dB(A)

1.8. Вибрации

Претеглена ефективна стойност на ускорение

REMS Turbo Cu-INOX	12,2 м/с²
REMS Turbo K	20,1 м/с²

Указаната стойност на вибрациите е измерена посредством метод според нормите и може да се използва за сравнение с друг инструмент. Зададената стойност на вибрациите може да се използва за основна оценка на неравномерността.

⚠ ВНИМАНИЕ

Стойноститете на вибрации на уреда могат да се различават при фактическото използване на уреда от зададените ,в зависимост от начина по който се използва уреда: В зависимост от действителните условия на използване (прекъснат режим) може да се изискват средства за защита на работещите.

2. Въвеждане в експлоатация

⚠ ВНИМАНИЕ

Не носете машината за ръчката на двигателя, а дръжте с двете ръце поставката!

2.1. Електрическо свързване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обърнете внимание на напрежението на електрическата мрежа! Преди да свържете уреда, проверете дали напрежението на електрическата мрежа съвпада с това на табелката с номинални параметри. Ако работите с охлаждащо-мажеща течност или във влажна среда, машината трябва да се задвижва с остатъчен ток – при функциониращ верижен прекъсвач (напр.: верижен прекъсвач,задействащ се при прекъсване на заземяването, FI прекъсвач 30 mA).

2.2.1. Настройване на REMS Turbo K

Прикрепване към работен тезгях посредством четири болта M 10 (дължина 20 мм плюс дебелината на работната повърхност) от долната страна на контейнера за охлаждащо-мажещата течност.

Напълнете контейнера за охлаждащо-мажеща течност (14) с доставената течност REMS Spezial (2 литра). За тръби с питейна вода използвайте REMS Sanitol.

За да изпразните контейнера с охлаждащо-мажещата течност махнете късия край на маркуча на помпата с охлаждащо-мажеща течност от корпуса на редуктора, задръжте го в контейнера и включете машината.

2.2.2. Настройване на REMS Turbo Cu-INOX

Прикрепване към работен тезгях посредством четири болта M 10 (дължина 65 мм плюс дебелината на работната повърхност) и гайки.

2.3. Монтаж (подмяна) на циркуляра

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Извадете щепсела от електрическата мрежа!
Докато избирате циркуляр, моля отбележете, че стъпката на зъбците трябва да е по-малка от дебелината на стените на материала, които ще бъде рязан. В противен случай циркулярът се заклинява и счупва.

Откачете разтягащата пружина (1), като използвате отвертка. Разкачете свързващия ремък (3). Махнете четирите винта от защитния капак (4), като използвате включения в доставката шестостепенен ключ, и махнете целия защитен капак (4) в посока напред (не го разглобявайте!). Развинтете шестоъгълната гайка за затягане на циркуляра (с дясна резба), като използвате включения в доставката пръстеновиден гаечен ключ, размер WAF 27. Махнете шайбата. Поставете (подменете) циркуляра (7).

УКАЗАНИЕ

Използвайте само оригинални универсални циркуляри на REMS!

Допълнителните отвори в циркулярите на REMS Turbo са отместени така, че циркулярът да може да бъде поставен само по такъв начин, че зъбците му да бъдат насочени в посоката на рязане.

Поставете шайбата, затегнете шестоъгълната гайка,

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **в никакъв случай не пропускайте да поставите защитния капак (поради риск от инциденти).** Поставете разтягащата пружина (1) и свързващия ремък (3).

3. Функциониране

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Надеждно обезопасете обработвания материал! Използвайте умерено усилие при подаването!

3.1. Технологична последователност

Поставете обработваното изделие така, че знакът на визьора (6) да се намира над изискуемото място на сечението. Затегнете изделието с помощта на затягащия лост (16). Не затягайте прекомерно, особено тънкостенните тръби, за да избегнете овалната деформация. В противен случай, по време на функционирането, освободените вътрешни напрежения могат да доведат до счупване на циркуляра. Натиснете превключвателя в ръчката за подаване (2) и започнете пиленето на изделието. Ако поставеното в менгемето изделие има ширина, по-малка от половината ширина на менгемето, в празната половина на менгемето трябва да бъде поставен клин със съответен размер така, че клещите на менгемето да бъдат разположени паралелно. Ако, например, поради заточване на циркуляра, обработваното изделие не може да бъде изпилено изцяло, под него трябва да се постави подпора.

REMS Turbo K: За тънкостенни тръби използвайте затягаща вложка (Арт. № 849170)!

3.2. Подпора на изделието

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

З подпора на изделия с по-големи дължини използвайте REMS Herkules (Арт. № 120100).

3.3. Охлаждащо-мажеща течност (за REMS Turbo K)

Ако работите с автоматичното устройство за охлаждащо-можеща течност, охлаждането и смазването трябва да се извършва посредством REMS Spezial или REMS Sanitol (за тръби с питейна вода). Тези охлаждащо-мажещи течности осигуряват чисти разрези, дълготраен живот на циркулярите и гладко пилене.

3.4. Ограничител на дължината (за REMS Turbo K)

Ако няколко части с равна дължина трябва да бъдат изпилени, ограничителят на дължината може да бъде настроен на изискваната дължина в диапазон от 5 до 300 мм. За целта разхлабете затягащия болт (11), поставете ограничителя на дължината на изискваната дължина на частта и завинтете затягащия болт отново.

3.5. Пилене под ъгъл (при REMS Turbo K)

Освободете затягащия лост (8) на лагерната опора (10). Настройте необходимия ъгъл на скалата (9). Затегнете затягащия лост. Позицията на ръчката на затягащия лост може да бъде променена чрез повдигане на дръжката вертикално нагоре и завъртането й.

3.6. Пилене на труднообработваеми материали (за REMS Turbo K)

За да пилите неръждаема стомана, използвайте електронен регулатор на скоростта (Арт. № 565051). Охлаждайте и смазвайте с REMS Spezial или REMS Sanitol (за тръби с питейна вода).

Според нормите на производителите на тръби, тръби от неръждаема стомана на пресфитингови системи трябва да бъдат пилят на сухо. За целта използвайте REMS Turbo Cu-INOX (Арт. № 849005) с метален циркуляр REMS HSS, специално за тръби от неръждаема стомана.

3.7. Премахване на осенъци

Външно/вътрешно премахване на осенъци от тръби (само REMS Turbo Cu-INOX)
С REMS REG 10–54 E могат да се премахнат вътрешни и външни осенъци от тръби Ø 10–54 mm, Ø ½–2⅛". На обратната страна на вала на режещото колело се намира приспособление за закрепване на болта (фиг. 4).

4. Смазващо-охлаждащ материал

REMS Spezial: Висколегиран смазващо-охлаждащ материал на базата на минерално масло. За всички материали: стомани, неръждаеми стомани, цветни метали, пластмаси. Приятен при работа. Отмива се с вода, лабораторно изпитан.

УКАЗАНИЕ

Смазочно-охлаждащите материали на базата на минерално масло не са разрешени за ползване в тръбопроводи за питейна вода в различни страни, напр. Германия, Австрия и Швейцария – в такъв случай използвайте REMS Sanitol без минерално масло!

REMS Sanitol: Синтетичен смазочно-охлаждащ материал без минерално масло, подходящ за тръбопроводи за питейна вода. Напълно разтворим във вода. Отговаря на разпоредбите. В Германия DVGW изпитвателен № DW-0201AS2032, Австрия ÖVGW изпитвателен № W 1.303, Швейцария SVGW изпитвателен № 7808-649. Вискозност при –10°C: 190 mPa s (cP). Може да се напомпва до –28°C. Без добавка на вода. Не мирише. Оцветен в червено за лесно контролиране при отмиване.

Двата смазочно-охлаждащи материали могат да бъдат доставени под формата на спрей, в туби и варели.

Използвайте всички смазочно-охлаждащи материали само в неразреден състояние!

5. Поддръжка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди ремонт и поддръжка трябва да се изключи щепсела! Тези работи могат да се извършват само от квалифициран персонал.

5.1. Техническо обслужване
Машината REMS Turbo не изисква поддръжка. Редукторът работи постоянно в масло и следователно изисква допълнително смазване.

5.2. Инспектиране/поддръжка
Моторът на REMS Turbo има въглеродни четки. Тъй като те са подложени на износване, трябва да бъдат редовно проверявани и ако е необходимо, подменяни от време на време. За целта, развийте 4-те болта на ръчката на мотора с приблизително 3 мм, издърпайте назад ръчката на мотора и махнете двата капака от корпуса на мотора. Вижте също раздел 6. Действия в случай на повреди.

6. Действия в случай на повреди

6.1. Повреда: Пилата спира работа по време на пиленето.

Причина:
- Твърде голямо усилие при подаването.
- Изтъпен циркуляр.
- Недостатъчно смазване (REMS Turbo K).
- Износени или повредени въглеродни четки.

6.2. Повреда: Рязането не се извършва под прав ъгъл при пиленето на тръби и профили.

Причина:
- Ъгълът на наклона на опората (10) не е настроен на 0° (REMS Turbo K).
- Изтъпен циркуляр.
- Попадане на стружки на клещите на менгемето или под опората (10) (REMS Turbo K).

6.3. Повреда: Пилата на се включва.

Причина:
- Свързващия кабел е дефектен.
- Машината е дефектна.

7. Рециклиране

REMS Turbo не трябва да се изхвърля с битовите отпадъци в края на експлоатационния си срок. Машината трябва да се рециклира в съответствие със законовите разпоредби.

8. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца след предаване на новия продукт на първоначалния потребител. Времето запредаване трябва да се удостовери чрез изпращане на оригиналните документи за покупката, които съдържат данни относно датата на покупката и обозначението на продукта. Всички настъпили по време на гаранционния срок функционални дефекти, които доказуемо се дължат на грешки в изработването или материала, се отстраняват безплатно. Гаранционният срок на продукта не се удължава или подновява поради отстраняване на дефекта. Щетите, които се дължат на естествено износване, неправилно боравене или злоупотреба, несъблюдаване на експлоатационните инструкции, неподходящи производствени материали, прекомерно натоварване, неотговарящо на целта използване, собствена или чужда намеса или други причини, които не се вменяват в отговорността на фирма REMS, са изключени от гаранцията.

Гаранционните услуги могат да се извършват само от оторизиран сервиз на фирма REMS. Рекламациите се признават само, когато продуктът се предаде в неразглобено състояние без предварителна намеса в оторизиран сервиз на фирма REMS. Заменените продукти и части стават собственост на фирма REMS.

Разноските за пратката при постъпване и изпращане са за сметка на потребителя.

Законните права на потребителя, особено неговите права при недостатъци спрямо продавача, не се ограничават с тази гаранция. Тази гаранция на производителя важи само за нови продукти, които са закупени или се използват в Европейския съюз, Норвегия или в Швейцария.

За тази гаранция важи немско право като се изключи конвенцията на Обединените нации за договорите за международна продажба на стоки (CISG).

9. Списък на частите

Списък на частите виж www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

1–4 pav.

1 Tempimo spyruoklė
2 Jungiklis su rankena
3 Apsauginis andėklas
4 Apsauginis gaubtas
5 Korpusas
6 Besislankiojanti apsauga
7 Pjūklo diskas
8 Fiksavimo svirtis
9 Skalė pjovimo kampui nustatyti (REMS Turbo K)
10 Atrama (REMS Turbo K)
11 Varžtas su šešiabriaune galvute (REMS Turbo K)
12 Atrama fiksuoto ilgio detalėms gaminti (REMS Turbo K)
14 Vonelė aušinimo ir tepimo skysčiu (REMS Turbo K)
15 Stovas
16 Prispaudimo svirtis
18 Aušinimo ir sutepimo sistemos siurblys (REMS Turbo K)
19 Aušinimo ir sutepimo skysčio tiekimo žarnos prijungimo anga
20 Stovo ir aušinamojo bei sutepimo skysčio vonelės tvirtinimo varžtai
21 REMS REG 10 – 54 E

Bendrieji saugos nurodymai darbui su elektriniais įrankiais

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir naudojimo instrukcijas. *Įspėjimų arba naudojimo instrukcijos nesilaikymas galima būti elektros smūgio, gaisro arba sunkių sužeidimų priežastis.*

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

1) Sauga darbo vietoje

a) **Darbo zona turi būti švari ir gerai apšviesta.** *Netvarka arba neapšviesta darbo zona gali būti nelaimingų atsitikimų priežastis.*
b) **Nedirbkite su elektriniu įrankiu sprogioje aplinkoje, kurioje yra degiųjų skysčių, dujų arba dulkių.** *Elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, ir kibirkštys gali uždegti dulkes arba garus.*
c) **Dirbdami su įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir kitiems asmenims.** *Nukreipę į juos dėmesį, galite nesuvaldyti įrankio.*

2) Elektrosauga

a) **Elektrinio įrankio maitinimo kabelio šakutė turi atitikti šakutės lizdą. Jokiu būdu negalima keisti šakutės. Nenaudokite šakutės adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** *Originalios šakutės ir tinkami šakučių lizdai sumažina elektros smūgio pavojų.*
b) **Venkite kūno sąlyčio su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ir šaldytuvų.** *Jei Jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio pavojus.*
c) **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** *Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio pavojus.*
d) **Nenaudokite kabelio ne pagal paskirtį, t. y. elektrinio įrankio neneškite paėmę už kabelio, nekabinkite už kabelio arba nenaudokite kabelio šakutei iš šakutės lizdo ištraukti. Kabelį saugokite nuo karščio, alyvos, aštrių briaunų arba judančių prietaiso dalių.** *Pažeisti arba susipynę kabeliai didina elektros smūgio pavojų.*
e) **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite ir lauko darbams skirtus ilginamuosius kabelius.** *Naudojant lauko darbams skirtą ilginamąjį kabelį, sumažėja elektros smūgio pavojus.*
f) **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje arba yra tikimybė perpjauti kabelį, naudokite nuotėkio srovės išjungiklį.** *Naudojant nuotėkio srovės išjungiklį, sumažėja elektros smūgio pavojus.*

3) Asmenų sauga

a) **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką Jūs darote, dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba apsvaigę nuo narkotikų, alkoholio arba medikamentų.** *Dėl akimirksnio neatidumo dirbant su elektriniu įrankiu galima sunkiai susižeisti.*
b) **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir nešiokite apsauginius akinius.** *Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių, apsauginius batus neslidžiais padais, apsauginį šalmą arba klausos apsaugos priemones, kurių naudojimas priklauso nuo elektrinio įrankio rūšies ir naudojimo, sumažėja pavojus susižeisti.*
c) **Venkite atsitiktinai įjungti. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir / arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami arba nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** *Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įjungtą prietaisą prijungsite prie elektros tinklo, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.*
d) **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržliarakčius.** *Dėl besisukančioje įrankio dalyje esančio įrankio arba rakto galima susižaloti.*
e) **Venkite neįprastos kūno padėties. Stenkitės stovėti tvirtai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** *Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.*
f) **Dėvėkite tinkamus drabužius. Nedėvėkite plačių drabužių arba papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines saugokite nuo judamųjų detalių.** *Laisvus drabužius, papuošalus arba ilgus plaukus gali įtraukti judamosios dalys.*
g) **Jei yra galimybė prijungti dulkių nusiurbimo arba surinkimo įrangą, ją reikia prijungti ir tinkamai naudoti.** *Naudojant dulkių nusiurbimo įrangą galima sumažinti kenksmingą dulkių poveikį.*

4) Elektrinio įrankio naudojimas ir priežiūra

a) **Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** *Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.*

b) **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** *Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti arba išjungti, yra pavojingas, ir jį reikia remontuoti.*

c) **Pieš atlikdami prietaiso nustatymus arba keisdami priedų dalis, ištraukite šakutę iš šakutės lizdo ir / arba išimkite akumuliatorių.** *Ši atsargumo priemonė apsaugos nuo atsitiktinio elektrinio įrankio įsijungimo.*

d) **Nenaudojamus elektrinius įrankius saugokite vaikams neprieinamoje vietoje. Neleiskite naudoti prietaiso asmenims, kurie nemoka juo naudotis arba neskaitė instrukcijos.** *Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.*

e) **Rūpestingai prižiūrėkite elektrinius įrankius. Patikrinkite, ar judamosios dalys veikia nepriekaištingai ir nestringa, ar nėra sulūžusių arba pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš naudodami prietaisą leiskite sutaisyti pažeistas dalis.** *Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.*

f) **Pjovimo įrankius laikykite aštrius ir švarius.** *Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, ir juos yra lengviau valdyti.*

g) **Elektrinį įrankį, priedus, darbo įrankius ir t. t. naudokite kaip nurodyta instrukcijoje.** *Atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą. Elektrinius įrankius naudojant ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.*

h) **Rankenos turi būti sausos, švarios ir neišteptos alyva ir tepalu.** *Esant slidžioms rankenoms, sudėtinga saugiai valdyti ir kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.*

5) Techninė priežiūra

a) **Elektrinį įrankį leiskite remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams, naudojant tik originalias atsargines dalis.** *Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis bus saugus naudoti.*

Saugos nurodymui darbui su diskiniu pjūklu

⚠ ĮSPĖJIMAS

- Neperkraukite prietaiso ir pjūklo ašmenų. Nenaudokite pažeistų pjovimo diskų. Dirbkite saikingomis apkrovomis.
- Atsargiai, nupjautos ruošinio drožlės karštos.
- Prietaisas neskirtas darbams su dulkių nusiurbimu.
- Naudokite apsaugą nuo triukšmo.
- Niekada nenaudokite pjūklo be apsauginės sklendės.
- Pastebėjus prietaiso gedimą, ypatingai apsaugos mechanizmo, ar pačio pjovimo disko, nedelsiant praneškite už saugumą atsakingam asmeniui.
- Grindys ir aplinka aplink prietaisą turi būti švari, neturi būt paslankių detalių kaip pjūvio drožlių ir pan.
- Jokių pjovimo atliekų ar kitų prietaiso dalių iš pjaunamo ploto negalima valyti kol prietaisas visiškai nesustojo.
- Sutepimo- aušinimo skystis (REMS Special, REMS Sanitol) nekenkia aplinkai, tačiau jo sudėtyje yra degių dujų (butano). Balionėlių turinys suslėgtas, todėl jo negalima ardyti. Saugoti nuo tiesioginių saulės spindulių ir aukštesnės kaip 50° C temperatūros.
- Dėl sutepimo- aušinimo skysčio nuriebalinamųjų savybių, reikia vengti ilgalaikio kontakto su oda, imtis apsauginių odos priemonių.
- Higienos sumetimais reguliariai valykite sutepimo- aušinimo skysčio vonelę, mažiausiai kartą per metus.
- Tikrinti sutepimo- aušinimo skysčio nėra reikalo, nes, atsižvelgiant į naudojimą, jo reikia vis papildyti.
- Sutepimo- aušinimo skysčio koncentratai neturi patekti į kanalizaciją, vandens telkinius ar žemę. Nesunaudotą skystį reikia atiduoti atitinkamai sanitarinio valymo tarnybai. Sutepimo – aušinimo skysčio, pagaminto mineralinės alyvos pagrindu, atliekų kodas 54401, o sintetinio- 54109.
- Jei reikia pakeisti jungiamąjį laidą, tai turi atlikti tik kvalifikuotas specialistas, kad būtų išvengta pavojaus saugumui.

Simbolių paaiškinimas

⚠ ĮSPĖJIMAS Vidutinio rizikos laipsnio pavojus, į kurį nekreipiant dėmesio galimi mirtini arba sunkūs sužalojimai (negrįžtamieji).

⚠ DĖMESIO Mažo rizikos laipsnio pavojus, į kurį nekreipiant dėmesio galimi vidutiniai sužalojimai (grįžtamieji).

PRANEŠIMAS Materialinė žala, ne saugos nurodymas! Sužeidimo pavojaus nėra.

Naudojimo instrukciją perskaityti prieš pradedant eksploatuoti

Elektrinis įrankis atitinka II apsaugos klasę

Aplinkai nekenksmingas utilizavimas

CE atitikties ženklas

1. Techniniai duomenys

Naudojimas pagal paskirtį

REMS Turbo K skirtas plienui, nerūdijančiam plienui, spalvotiesiems metalams, lengviesiems metalams, plastikui ir pan. pjauti, kurių stiprumas yra iki 1000 N/mm^2. REMS Turbo Cu-INOX nerūdijančiam plienui, variniams vamzdžiams ir kitoms medžiagoms pjauti bei vamzdžių išorinėms ir vidinėms užvartoms šalinti su REMS REG 10–54 E.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Naudojant kitais tikslais yra naudojama ne pagal paskirtį, ir todėl neleidžiama naudoti.

1.1. Gaminių numeriai

REMS Turbo K su automatinio aušinimo - sutepimo įrenginiu	849007
REMS Turbo Cu-INOX vamzdžių diskinis pjūklas	849006
REMS universalaus pjovimo diskas HSS, 225×2×32, 120 dantų	549700
REMS pjovimo diskas HSS nerūdijančio plieno vamzdžiams, smulkiais dantimis, 225×2×32, 220 dantų	849703
REMS pjovimo diskas HSS-E (legiruotas kobaltu) nerūdijančio plieno vamzdžiams, smulkiais dantimis, 225×2×32, 220 dantų Ilgas naudojimo laikas	849706
Žiedinis veržliaraktis SW 27/17	849112
Elektroninis sukimosi dažnio reguliatorius (REMS Turbo K)	565061
Šešiabriaunis raktas	074005
Stovas REMS Herkules	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. Darbinis diapazonas REMS Turbo K

Pjovimo diskas 225 × 2 × Ø 32 mm
Maksimalus pjovimo gylis 78 mm
Pjūviai: vamzdis, profilis, strypas
Medžiagos: plienas, nerūdijantis plienas, spalvotieji metalai, lengvieji lydiniai, plastmasė, daugiasluoksnis vamzdis ir t.t., kurių atsparumas yra iki 1000 N/mm^2
Status vamzdžių pjovimas, bei pjovimas iki 45° kampu.

◁	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. REMS Turbo Cu-INOX darbinis diapazonas

Pjovimo diskas 225 × 2 × Ø 32 mm
Nerūdijantis plienas, varis ir kitos medžiagos Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Apsisukimų dažnis/ REMS Turbo K pjovimo greitis

Pjovimo disko sukimosi dažnis laisva eiga 115 ^{1}/min
Pjovimo disko sukimosi dažnis esant nominaliai apkrovai 73 ^{1}/min
Pjovimo greitis esant nominaliam krūviui 52 m/min

1.3.2. Apsisukimų dažnis/ REMS Turbo Cu INOX pjovimo greitis

Pjovimo disko sukimosi dažnis laisva eiga 60 ^{1}/min
Pjovimo disko sukimosi dažnis esant nominaliai apkrovai 40 ^{1}/min
Pjovimo greitis esant nominaliam krūviui 28 m/min

1.4.1. REMS Turbo K elektros duomenys

230 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W, 5,7 A arba
110 W 1~; 50–60 Hz; 1200W; 11,4 A
Tinklo saugiklis 10 A (B), veikimo nutraukimas S3 20% 2/10 min, su apsaugine izoliacija, apsauga nuo radijo trikdžių.

1.4.2. REMS Turbo Cu INOX elektriniai duomenys

230 V 1~; 50–60 Hz; 500 W, 2,5 A arba 110 W ; 50–60 Hz; 500W; 5,0 A
Tinklo saugiklis 10 A (B), veikimo nutraukimas S3 20% 2/10 min, su apsaugine izoliacija, apsauga nuo radijo trikdžių.

1.5. Gabaritai

Ilgis × plotis × aukštis 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Svoris

REMS Turbo K 22 kg (48 sv)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 sv)

1.7. Triukšmingumas

Garso lygis darbo vietoje 90 dB (A)
Garso galios lygis 105 dB (A)

1.8. Vibracija

Vidutinis svertinis pagreitis
REMS Turbo Cu-INOX 12, 2 m/s^2
REMS Turbo K 20,1 m/s^2

Nurodyta vibravimo emisijos vertė buvo išmatuota, remiantis standartiniu išbandymo metodu ir gali būti naudojama palyginimui su kitu prietaisu. Nurodytą vibravimo emisijos vertę galima taip pat naudoti, pradedant vertinti prietaiso gedimus.

⚠ DĖMESIO

Vibracijos emisijos vertė faktinio prietaiso naudojimo metu gali skirtis nuo nurodytos vertės, priklausomai nuo prietaiso naudojimo būdo. Taip pat, priklausomai nuo faktinių naudojimo sąlygų (darbas su periodinėmis pertraukomis), gali prireikti nustatyti saugumo užtikrinimo priemones, norint apsaugoti prietaiso naudotoją.

2. Eksploatavimo pradžia

⚠ DĖMESIO

Perkeldami pjūklą laikykite stovą abiem rankomis. Kelti pjūklą už variklio rankenos draudžiama.

2.1. Prijungimas prie elektros tinklo

⚠ ĮSPĖJIMAS

Atsižvelkite į tinklo įtampą! Prieš prijungdami pavarą patikrinkite, ar tinklo parametrai atitinka įtampą, nurodytą lentelėje. Naudodami elektros prietaisą padidinto drėgnumo sąlygomis arba naudojant sutepimo-aušinimo skystį, prietaisą naudokite tik prijungę jį prie 30 mA apsauginio įtaiso.

2.2.1. REMS Turbo K nustatymas

Tvirtinti prie stovo 4 varžtais M10 (ilgis 20 mm, atsižvelgiant į stovo dangčio storį) iš apačios prie sutepimo-aušinimo skysčio talpos angų.

Įpilti sutepimo-aušinimo skysčio REMS Special (2 litrus) į talpa (14). Vandentiekio vamzdžiams naudokite REMS Sanitol tepalą. Norint ištuštinti talpą, nuimkite aušinimo sistemos siurblio žarnos trumpąjį galą ir įkiškite ją į talpą; laikykite talpoje ir įjunkite pjūklą.

2.2.2. REMS Turbo Cu-NOX nustatymas

Tvirtinti prie stovo 4 varžtais M10 (ilgis 65 mm, atsižvelgiant į stovo dangčio storį) ir veržlėmis.

2.3. Pjovimo disko montavimas (keitimas)

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukite šakutę iš tinklo!
Renkantis pjovimo diską, ypatingai atkreipkite dėmesį į tai, kad pjūklo disko dantų žingsnis neviršytų pjaunamos medžiagos storio, nes disko ašmenys gali užsipleištuoti ir sulūžti.

Atsuktuvu atjunkite tempimo spyruoklę (1). Atjunkite antdėklą (3). Šešiabriauniu raktu išsukite 4 gaubto tvirtinimo varžtus (4) ir nuimkite apsauginį nedemontuotą gaubtą (4). Žiediniu veržliarakčiu (27 mm) atlaisvinkite šešiabriaunę pjovimo disko tvirtinimo veržlę (dešinysis sriegis), nuimkite poveržlę ir uždėkite (pakeiskite) pjovimo diską (7).

PRANEŠIMAS

Naudokite tik originalius REMS firmos pjovimo diskus.

Papildomos pjovimo disko angos išdėstytos taip, kad danteliai būtų nukreipti pjovimo kryptimi.

Uždėkite poveržlę, užveržkite šešiabriaunę veržlę,

⚠ ĮSPĖJIMAS **būtinai uždėkite apsauginį gaubtą (traumos pavojus),** užkabinkite tempimo spyruoklę (1), uždėkite antdėklą (3).

3. Eksploatavimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Tvirtai pritvirtinkite ruošinį. Pasirinkite atitinkamą įtempimo svirties fiksacinę jėgą!

3.1. Darbo eiga

Ruošinį tvirtinkite taip, kad skydelio žyma (6) būtų ties reikiama pjovimo vieta. Pritvirtinkite ruošinį prispaudimo svirtimi (16). Nespauskite vamzdžio per jėgą, nes vamzdis įgaus ovalo formą. Tokiu atveju pjovimo metu atsilaisvinus vamzdžiui gali būti sugadintas pjovimo diskas. Paspauskite jungiklį ant rankenos (2) ir pjaukite ruošinį. Jei tvirtinamo ruošinio ilgis mažesnis, nei pusė spaustuvo pločio, tai į tuščią spaustuvo pusę reikia įdėti atitinkamų išmatavimų įdėklą, kad spaustuvas laikytų ruošinį lygiagrečiai spaustuvo žiaunoms. Jei, pavyzdžiui, dėl ašmenų susidėvėjimo ir atšipimo ruošinys nepilnai perpjaunamas, po ruošiniu reikia padėti įdėklą.

REMS Turbo K: pjaustant plonasienius vamzdžius naudokite spaustuvus (Art. Nr. 849170).

3.2. Ruošinio atrama

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ilgesnį ruošinį reikia atremti REMS Herkus (Art. Nr. 120100) atrama.

3.3. Sutepimo - aušinimo skystis (REMS Turbo K)

Dirbant su automatine aušinimo ir sutepimo sistema reikia naudoti skystį REMS Special arba REMS Sanitol (geriamojo vandens vamzdžiams), kurie užtikrina švarų pjūvį, pjovimo disko ilgaamžiškumą ir gerą pjovimo eigą.

3.4. Atrama REMS Turbo K

Pjaunant kelias vienodo ilgio atkarpas galima sureguliuoti atramą reikiamam ilgiui tarp 5 ir 300 mm. Tam reikia atlaisvinti varžtą (11), nustatyti atramą (12) reikiamam atkarpos ilgiui ir užveržti varžtą.

3.5. Pjovimas kampu (REMS Turbo K)

Atlaisvinkite prispaudimo svirtį (8) ant atramos (10). Nustatykite reikiamą kampą skalėje (9). Užveržkite prispaudimo svirtį. Rankenėlės padėtį galima keisti, tam reikia ją pakelti vertikaliai aukštyn ir pasukti.

3.6. Sunkiai apdirbamų medžiagų pjovimas (REMS Turbo K)

Nerūdijančio plieno apdirbimui reikia naudoti elektroninį sukimosi dažnio reguliatorių (Art. Nr. 565051). Aušinti ir sutepti skysčiais REMS Special arba REMS Sanitol (geriamojo vandens vamzdžiams).

Nerūdijančio plieno pres- fitingo sistemos vamzdžius pagal gamintojo instrukcijas reikia pjauti sausai. Tam naudojamas pjūklas REMS Turbo Cu-INOX (Art. Nr. 849005) su pjovimo disku REMS HSS, skirtas nerūdijančio plieno pjovimui.

3.7. Užvartų šalinimas

Išorinių / vidinių vamzdžio užvartų šalinimas (tik REMS Turbo Cu-INO)
Su REMS REG 10–54 E galima šalinti vidines ir išorines užvartas nuo Ø 10–54 mm, Ø ½–2⅛" vamzdžių. Užpakalinėje pjovimo ratuko veleno pusėje yra antgalio griebtuvas (4 pav.).

4. Tepimo ir aušinimo medžiaga

REMS Spezial: kokybiška tepimo ir aušinimo medžiaga, pagaminta mineralinės alyvos pagrindu. Visoms medžiagoms: plienui, nerūdijančiam plienui, spalvotiesiems metalams, plastikams. Patogiau dirbti. Išplaunama su vandeniu, patikrinta ekspertų.

PRANEŠIMAS

Tepimo ir aušinimo medžiagų mineralinės alyvos pagrindu neleidžiama naudoti geriamojo vandens vamzdynams įvairiose šalyse, pvz., Vokietijoje, Austrijoje ir Šveicarijoje. Tokiu atveju reikia naudoti REMS Sanitol, kurios sudėtyje nėra mineralinės alyvos.

REMS Sanitol: sudėtyje nėra mineralinės alyvos, sintetinė aušinimo ir tepimo medžiaga, tinkama geriamojo vandens vamzdynams. Visiškai ištirpsta vandenyje. Atitinka taisykles. Vokietijoje DVGW tikr. Nr. DW-0201AS2032, Austrijoje ÖVGW tikr. Nr. W 1.303, Šveicarijoje SVGW tikr. Nr. 7808-649. Klampumas, esant –10 °C: 190 mPa s (cP). Transportuojama siurbliu iki –28 °C. Be vandens priemaišos. Paprastas naudojimas. Išplovimo kontrolei nudažyta raudonai.

Abi aušinimo ir tepimo medžiagos yra tiekiamos tiek kaip purškalas, tiek kanistruose ir statinėse.

Visas aušinimo ir tepimo medžiagas naudoti tik nepraskiestas!

5. Priežiūra

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdami priežiūros ir remonto darbus, ištraukite tinklo kištuką!
Šiuos darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems specialistams.

5.1. Techninis aptarnavimas

Pjūklui REMS Turbo techninis aptarnavimas nereikalingas. Reduktorius nuolat veikia tepale, todėl papildomai sutepti nereikia.

5.2. Tikrinimas/ geros būklės palaikymas

Elektros variklis turi anglinius šepetėlius. Jie susidėvi, todėl reikia reguliariai juos tikrinti ir keisti. Atlaisvinkite maždaug 3 mm keturis varžtus ant variklio korpuso rankenos, patraukite rankeną atgal ir nuimkite abu dangtelius. Taip pat žiūr. 6 skyrių „Veiksmai gedimų atveju“.

6. Veiksmai gedimų atveju

6.1. Gedimas: Pjovimo metu sustoja pjovimo diskas.

Priežastis:
- Per stiprus padavimas.
- Atšipę ašmenys.
- Nepakankamas sutepimas (REMS Turbo K).
- Susidėvėjo angliniai šepetėliai.

6.2. Gedimas: Nėra statmenos įpjovos pjaunant vamzdžius ir profilius.

Priežastis:
- Nupjovimo kampas ant atramos (10) nenustatytas ties 0° (REMS Turbo K).
- Atšipę ašmenys.
- Pjuvenos ant spaustuvo žiaunų arba po atrama (10).

6.3. Gedimas: Pjūklas neįsijungia.

Priežastis:
- Sugedusi jungiamoji linija.
- Sugedęs pjūklas.

7. Utilizavimas

Baigus naudoti REMS Turbo, draudžiama jį išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Mašina privalo būti tinkamai utilizuota pagal įstatyminį potvarkį.

8. Garantinės gamintojo sąlygos

Garantijos laikotarpis yra 12 mėnesių, skaičiuojant nuo naujo gaminio perdavimo galutiniam vartotojui. Perdavimo momentas įrodomas atsiunčiant originalius pirkimą patvirtinančius dokumentus, kuriuose privalo būti nurodyta pirkimo data ir gaminio pavadinimas. Visi dėl gamybos arba medžiagų defektų atsiradę gedimai garantiniu laikotarpiu šalinami nemokamai. Pašalinus gedimą, garantinis gaminio laikotarpis nėra pratęsiamas arba atnaujinamas (t. y. skaičiuojamas iš naujo). Defektams, kurie atsiranda dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo arba neleistino naudojimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų eksploatacinių medžiagų naudojimo, per didelių apkrovų, naudojimo ne pagal paskirtį, dėl vartotojo arba kitų asmenų atliktų pakeitimų arba kitų priežasčių, garantija netaikoma.

Garantines paslaugas gali suteikti tik įgaliotosios REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei gaminys į įgaliotąsias REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuves pristatomas neišardytas ir nepažeistas. Pakeisti gaminiai ir dalys tampa REMS nuosavybe.

Pristatymo ir grąžinimo išlaidas apmoka vartotojas.

Vartotojo įstatyminės teisės, ypač pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, šia garantija neribojamos. Ši gamintojo garantija galioja tik naujiems gaminiams, kurie perkami ir naudojami Europos Sąjungoje, Norvegijoje ir Šveicarijoje.

Šiai garantijai galioja Vokietijos įstatymai, išskyrus tas nuostatas, krioms galioja Jungtinių Tautų Konvencija dėl tarptautinių pirkimo-pardavimo sutarčių (CISG).

9. Dalių sąrašas

Dalių sąrašą žr. www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oriģinālās lietošanas instrukcijas tulkojums

1.–4. attēls

1 Vilcējatspere
2 Slēdža taustiņš padeves rokturī
3 Uzliktnis
4 Pārsegs
5 Korpuss
6 Vizieris
7 Zāģa ripa
8 Fiksācijas svira (tikai Turbo K)
9 Skala (tikai REMS Turbo K)
10 Gultņa kronšteins (tikai REMS Turbo K)
11 Skrūves ar sešstūra galvu (tikai REMS Turbo K)
12 Garuma atdure (tikai REMS Turbo K)
14 Dzesēšanas smērvielu rezervuārs (tikai REMS Turbo K)
15 Statīvs
16 Fiksācijas svira
18 Dzesēšanas eļļošanas sūknis (REMS Turbo K)
19 Dzesēšanas šļūtenes atvere
20 Statīva / dzesēšanas smērvielu skrūves
21 REMS REG 10–54 E

Vispārīgie drošības norādījumi elektroinstrumentiem

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības brīdinājumus un lietošanas instrukcijas. *Brīdinājumu un lietošanas instrukciju neievērošana var novest pie elektriskā trieciena, uzliesmošanās un/vai smagiem savainojumiem.*

Uzglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

1) Drošība darba vietā

a) **Darba vietai jābūt tīrai un labi apgaismotai.** *Nekārtība un slikts apgaismojums var novest pie negadījumiem.*
b) **Neveiciet darbus ar elektroinstrumentiem sprādzienbīstamās zonās, kur atrodas aizdedzināmi šķidrumi, gāzes vai putekļi.** *Elektroinstrumenti veido dzirksteles, kas var aizdedzināt putekļus vai tvaikus.*
c) **Elektroinstrumentu lietošanas laikā tuvumā nedrīkst atrasties bērni un citas personas.** *Ja Jūsu uzmanība tiek novērsta, Jūs varat zaudēt kontroli pār ierīci.*

2) Elektriskā drošība

a) **Elektroinstrumenta pieslēgšanas kontaktdakšai jābūt piemērotai rozetei. Kontaktdakšu nedrīkst mainīt nekādā ziņā. Kopā ar iezemētiem elektroinstrumentiem neizmantojiet adapterus.** *Neizmainītas kontaktdakšas un piemērotas rozetes mazina elektriskā trieciena risku.*
b) **Izvairieties no ķermeņa kontakta ar cauruļu, apkures sistēmu, krāšņu un ledusskapju iezemētām virsmām.** *Pastāv paaugtsināts elektriskā trieciena risks, ja Jūsu ķermenis ir iezemēts.*
c) **Sargājiet elektroinstrumentus no lietus un mitruma.** *Ūdens nokļūšana elektroinstrumentos paaugstina elektiskā tieciena risku.*
d) **Neizmantojiet kabeli elektroinstrumenta pārnešanai, uzkāršanai vai kontaktdakšas izvilkšanai no rozetes.** *Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustīgām ierīces daļām. Bojāti vai sapīti kabeļi paaugstina elektriskā trieciena risku.*
e) **Ja Jūs strādājat ar elektroinstrumentu ārā, izmantojiet tikai pagarinājuma kabeļus, kas ir piemēroti darbiem ārā.** *Izmantojot pagarinājuma kabeļus, kas piemēroti darbiem ārā, tiek samazināts elektriskā trieciena risks.*
f) **Ja nevar izvairīties no darbu veikšanas mitrā vidē vai pastāv risks pārgriezt kabeli, izmantojiet noplūdes strāvas aizsargslēdzi.** *Noplūdes strāvas aizsargslēdža izmantošana mazina elektriskā trieciena risku.*

3) Personu drošība

a) **Rīkojieties uzmanīgi un piesardzīgi, strādājot ar elektroinstrumentu. Nelietojiet elektroinstrumentu, ja esat noguris vai atrodaties zem narkotisku vielu, alkohola vai medikamentu iedarbības.** *Pat viegla nevērība darbā ar elektroinstrumentu var izraisīt nopietnus savainojumus.*
b) **Valkājiet personīgos aizsardzības līdzekļus un aizsargbrilles.** *Izmantojot personīgos aizsardzības līdzekļus, tādus kā putekļu masku, neslīdošus aizsargapavus, aizsargķiveri un dzirdes aizsardzības līdekļus, tiek samazināts savainošanās risks.*
c) **Nepieļaujiet nekontrolētu instrumenta palaišanu. Pārliecinieties, ka elektroinstruments ir izslēgts, pirms pieslēgt to strāvas avotam un/vai akumulatoram, ņemt to rokās vai pārnesāt.** *Ja pārnešanas laikā Jūsu pirksts ir uz slēdža vai ierīce tiek ieslēgtā veidā pieslēgta strāvas avotam, pastāv negadījumu risks.*
d) **Pirms ieslēgt elektroinstrumentu, izņemiet iestatīšanas instrumentus un skrūvatslēgas.** *Instruments vai atslēga, kas atrodas kustīgā ierīces daļā, var izraisīt savainojumus.*
e) **Izvairieties no nenormālām ķermeņe stāvokļiem. Nodrošiniet vienmēr stabilu stāvokli un ķermeņa līdzsvaru.** *Tā Jūs varēsiet labāk kontrolēt elektroinstrumentu jebkurās negaidītās situācijās.*
f) **Valkājiet piemērotas drēbes. Nevalkājiet pieguļošas drēbes un rotaslietas. Matus, drēbes un cimdus turiet attālumā no kustīgām detaļām.** *Platas drēbes, rotaslietas vai gari mati var aizķerties aiz kustīgām detaļām.*
g) **Ja ir iespējams montēt putekļu izsūkšanas un uztvrešanas iekārtas, tās ir jāpieslēdz un pareizi jālieto.** *Putekļu izsūkšanas iekārtu lietošana var samazināt riskus, ko izraisa putekļi.*

4) Elektroinstrumenta lietošana un apkalpošana

a) **Nepārslodziet ierīci. Darbam izmantojiet tikai tam piemērotu instrumentu.** *Ar piemērotu instrumentu darbs ir labāks un drošāks paredzetajā jaudas diapazonā.*
b) **Neizmantojiet elektroinstrumentu ar bojātu slēdzi.** *Elektroinstruments, ko vairs nav iespējams ieslēgt vai izslēgt, ir bīstams un ir jāizlabo.*
c) **Izvelciet kontaktdakšu no rozetes un/vai izņemiet akumulatoru, pirms veikt ierīces iestatījumus, nomainīt piederumus vai atlikt ierīci.** *Šis drošības pasākums novērš nekontrolētu elektroinstrumenta palaišanu.*
d) **Neizmantojamus instrumentus uzglabājiet bērniem nepieejamās vietās. Neļaujiet lietot ierīci personām, kas nepārvalda ierīci vai nav izlasījušas doto instrukciju.** *Elektroinstrumenti ir bīstami, ja tos lieto nepieredzējušās personas.*
e) **Rūpīgi kopjiet elektroinstrumentu. Pārbaudiet, vai kustīgas detaļas darbojas nevainojami un neaizķeras, vai detaļas nav bojātas tā, ka tas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Pirms ierīces izmantošanas izlabojiet bojātas detaļas.** *Daudzu negadījumu cēlonis ir slikti kopti elektroinstrumenti.*
f) **Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem.** *Rūpīgi kopti griešanas instrumenti ar asām malām mazāk aizķeras un ir vieglāk vadāmi.*
g) **Lietojiet elektroinstrumentu, piederumus, rezerves instrumentus utt. atbilstoši instrukcijām. Ņemiet vērā darba apstākļus un izpildāmus darbus.** *Ja elektroinstrumenti tiek izmantoti neparedzētiem mērķiem, tas var novest pie bīstamām situācijām.*
h) **Rokturiem jābū tīŗiem, sausiem un brīviem no eļļas un taukiem.** *Slīdoši rokturi neļauj droši vadīt elektroinstrumentu negaidītās situācijās.*

5) Serviss

a) **Elektroinstrumentu drīkst remontēt tikai kvalificēti speciālisti, izmantojot tikai oriģinālas rezerves daļas.** *Tā tiek garantēta elektroinstrumenta drošība arī pēc remonta.*

Drošības norādījumi apaļzāģiem

⚠ BRĪDINĀJUMS

- Zāģi un zāģa ripu nedrīkst pārslogot. Nedrīkst izmantot bojātas zāģa ripas. Padevei nedrīkst pielietot pārmērīgi lielu spēku.
- Uzmanību! Zāģētais materiāls pēc zāģēšanas ir uzsilis.
- Iekārta nav paredzēta darbiem, kuru rezultātā pastiprināti veidojas putekļi.
- Jāvalkā austiņas vai ausu aizbāžņi.
- Iekārtu nekādā gadījumā nedrīkst darbināt bez pārsega.
- REMS dzesēšanas līdzekļiem (REMS Spezial, REMS Sanitol) aerosola flakonos ir pievienota ekoloģiski nekaitīga, taču ugunsnedroša gāze (butāns). Flakoni ir zem spiediena, tos nedrīkst mēģināt atvērt ar spēku. Jāsargā no saules un uzsilšanas līdz temperatūrai, kas pārsniedz 50°C.
- Sakarā ar to, ka dzesēšanas smērvielām ir attaukojoša iedarbība, jāizvairās no intensīvas saskares ar ādu. Jālieto atbilstoši aizsardzības līdzekļi.
- Higiēnas apsvērumu dēļ no dzesēšanas smērvielu rezervuāra regulāri jāiztīra nosēdumi un skaidas; tīrīšana jāveic vismaz reizi gadā.
- Dzesēšanas smērvielu daudzums nav jāpārbauda, jo to izlietošanas rezultātā vienmēr nepieciešams uzpildīt jaunas smērvielas.
- Dzesēšanas emulsijas koncentrētā veidā nedrīkst ieplūst kanalizācijā, vai ūdenstilpnēs un iesūkties zemē. Pārpalikušās emulsijas jānogādā kompetentajai utilizācijas iestādei. Atkritumu kods minerāleļļu saturošām dzesēšanas emulsijām ir 54401, bet sintētiskajām – 54109.
- Ja nepieciešams nomainīt pieslēgšanas vadu, to izdara tikai kvalificēts personāls, lai novērstu riskus.

Simbolu izskaidrojums

⚠ BRĪDINĀJUMS	Bīstamība ar vidēju riska pakāpi, neievērošanas gadījumā iespējama nāve vai smagi (neārstējami) savainojumi.
⚠ UZMANĪBU	Bīstamība ar zemu riska pakāpi, neievērošanas gadījumā iespējami vidējas smaguma pakāpes (ārstējami) savainojumi.
IEVĒRĪBAI	Materiālu zaudējumu risks, nav drošības norādījums! Nav bīstamības veselībai.
	Pirms pieņemšanas ekspluatācijā izlasīt lietošanas instrukciju
	Elektroinstruments atbilst aizsardzības klasei II
	Utilizācija atbilstoši vides aizsardzības noteikumiem
	CE atbilstības apzīmējums

1. Tehniskie parametri

Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim
REMS Turbo K ir paredzēts tērauda, nerūsējošā tērauda, krāsaino metālu, vieglo metālu. plastmasas un citu materiālu ar cietību līdz 1000 N/mm² zāģēšanai.
REMS Turbo Cu-INOX nerūsējošā tērauda cauruļu, vara cauruļu un citu materiālu zāģēšanai, kā arī ārējās un iekšējās cauruļu atskarpes noņemšanai ar REMS REG 10–54 E.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Jebkuri citi lietošanas veidi uzskatāmi par neatbilstošiem noteiktajam mērķim un tāpēc ir nepieļaujami.

1.1. Artikula Nr.

REMS Turbo K ar automātisko dzesēšanas eļļotāju	849007
REMS Turbo Cu-INOX cauruļu ripzāģis	849006
REMS universālā metāla zāģa ripa – HSS tērauds, 225×2×32, 120 zobi	849700
REMS universālā metāla zāģa ripa, speciāli paredzēta nerūsošā tērauda caurulēm, ar smalkiem zobiem – HSS tērauds, 225×2×32, 220 zobi	849703

REMS universālā metāla zāģa ripa, speciāli paredzēta nerūsošā tērauda caurulēm, ar smalkiem zobiem – HSS-E tērauda / kobalta sakausējums, 225×2×32, 220 zobi; ļoti ilgs darbmūžs	849706
Gredzenatslēga SW 27/17	849112
Elektroniskais apgriezienu skaita regulētājs (REMS Turbo K)	565061
Sešstūra atslēga	074005
REMS Herkules materiāla balsts	120100
REMS REG 10 – 54 E	113835

1.2.1. Darbības diapazons REMS Turbo K

Zāģa ripa 225 × 2 × Ø32 mm
Maksimālais zāģējuma dziļums 78 mm
Zāģējamie šķērsgriezumi: caurules, profili, monolītas detaļas
Zāģējamie materiāli: tērauds, nerūsošais tērauds, krāsainie metāli, vieglie metāli, plastmasa u.tml. ar stiprību līdz apmēram 1000 N/mm^2
Zāģēšanai taisnā leņķī un slīpumā līdz 45°.

∢	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. Darbības diapazons REMS Turbo Cu-INOX

Zāģa ripa 225 × 2 × Ø32 mm
Nerūsošā tērauda cauruļu, vara cauruļu un citu materiālu zāģēšanai ar Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Rotācijas ātrums / zāģēšanas ātrums Turbo K

Zāģa ripas rotācijas ātrums tukšgaitā 115 ^{1}/min.
Zāģa ripas rotācijas ātrums pie nominālās slodzes 73 ^{1}/min.
Zāģēšanas ātrums pie nominālās slodzes 52 m/min.

1.3.2. Rotācijas ātrums / zāģēšanas ātrums Cu-INOX

Zāģa ripas rotācijas ātrums tukšgaitā 60 ^{1}/min.
Zāģa ripas rotācijas ātrums pie nominālās slodzes 40 ^{1}/min.
Zāģēšanas ātrums pie nominālās slodzes 28 m/min.

1.4.1. Elektriskie parametri Turbo K

230 V, 1~, 50 – 60 Hz; 1200 W; 5,7 A vai
110 V, 1~, 50 – 60 Hz; 1200 W; 11,4 A
Tīkla drošinātāji 10 A (B), ekspluatācijas režīms S3 20% 2/10 min., aizsardzības izolācija, nerada radio traucējumus.

1.4.2. Elektriskie parametri Cu-INOX

230 V, 1~, 50 – 60 Hz; 500 W; 2,5 A vai 110 V, 1~, 50 – 60 Hz; 500 W; 5,0 A
Tīkla drošinātāji 10 A (B), ekspluatācijas režīms S3 20% 2/10 min., aizsardzības izolācija, nerada radio traucējumus.

1.5. Izmēri

Garums × Platums × Augstums 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Svars

REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Informācija par troksni

Emisijas vērtība darba vietā 90 dB(A)
Trokšņa jaudas līmenis 105 dB(A)

1.8. Vibrācija

Aprēķinātā efektīvā paātrinājuma vērtība
REMS Cu-INOX 12,2 m/s^2
REMS Turbo K 20,1 m/s^2

Norādītā vibrēšanas emisijas vērtība tika izmērīta, balstoties uz standarta izmēģinājumu metodi, un var tikt izmantota, lai salīdzinātu ar citu ierīci. Norādīto vibrēšanas emisijas vērtību tāpat var izmantot, uzsākot novērtēt ierīces bojājumus.

⚠ UZMANĪBU

Vibrācijas emisijas vērtība faktiskajā ierīces lietošanas laikā var atšķirties no norādītās vērtības atkarībā no ierīces lietošanas veida. Arī atkarībā no faktiskajiem lietošanas apstākļiem (darbs ar periodiskiem pārtraukumiem), var nākties lietot drošības pasākumus, lai pasargātu lietotāju.

2. Ekspluatācijas uzsākšana

⚠ UZMANĪBU

Iekārtas pārvietošanai nedrīkst izmantot motora rokturi, bet tā ar abām rokām jāsatver aiz statīva!

2.1. Pieslēgšana elektriskajam tīklam

⚠ BRĪDINĀJUMS

Jāpievērš uzmanība barošanas sprieguma atbilstībai! Pirms iekārtas pieslēgšanas jāpārbauda, vai tīkla parametri un uz iekārtas datu plāksnītes norādītās vērtības sakrīt. Ja tiek izmantota dzesēšanas emulsija vai ja darbs tiek veikts mitrā vidē, iekārta jāpievieno elektriskajam tīklam ar 30 mA aizsardzība slēdža starpniecību.

2.2.1. Iekārtas uzstādīšana REMS Turbo K

Nostiprināšana pie darbgalda notiek ar 4 skrūvēm M10 (garums 20 mm plus galda virsmas biezums), kas no apakšas ieskrūvētas dzesēšanas smērvielas rezervuārā.

Kopā ar iekārtu piegādātā dzesēšanas emulsija REMS Spezial (2 litri) jāiepilda dzesēšanas smērvielu rezervuārā (14). Ja tiek zāģēti materiāli dzeramā ūdens sistēmām, jālieto dzesēšanas smērviela REMS Sanitol.

Lai iztukšotu rezervuāru, no dzesēšanas eļļošanas sūkņa, kas atrodas pie piedziņas mehānisma korpusa, jānoņem īsā šļūtenīte, jāievieto tā kādā traukā un jāieslēdz iekārta.

2.2.1. Iekārtas uzstādīšana REMS Cu-INOX

Nostiprināšana pie darbgalda notiek ar 4 skrūvēm M10 (garums 65 mm plus galda virsmas biezums) un uzgriežņiem.

2.3. Zāģa ripas montāža (nomaiņa)

⚠ BRĪDINĀJUMS

Vispirms jāatvieno iekārta no elektriskā tīkla!
Izvēloties zāģa ripu, jāpievērš uzmanība tam, lai zobu iedalījums būtu mazāks nekā zāģējamā materiāla (sieniņu) biezums, pretējā gadījumā zāģa ripa iestrēgs un salūzīs.

Vilcējsatspere (1) jāatbrīvo ar skrūvgrieža palīdzību. Jāatskrūvē skrūve (3), jānoņem uzliktnis. Izmantojot kopā ar iekārtu piegādāto sešstūra tapas atslēgu, jāizskrūvē 4 pārsega (4) skrūves, un pārsegs pilnībā (bez demontāžas) jānoņem virzienā uz priekšu. Zāģa ripas stiprinājuma uzgrieznis jāatskrūvē ar iekārtas komplektā ietilpstošās gredzanatslēgas SW 27 palīdzību (labā vītne). Jānoņem paplāksne. Jāuzliek (jānomaina) zāģa ripa.

IEVĒRĪBAI

Jālieto tikai oriģinālās REMS zāģa ripas, kas paredzētas universālajiem ripzāģiem.
REMS Turbo zāģa ripas atveres ir izvietotas ar asimetriski, lai zāģa ripu varētu uzlikt tikai ar pareizā virzienā pavērstiem zobiem.

Jāuzliek vietā paplāksne, jāpievelk sešstūra uzgrieznis,

⚠ BRĪDINĀJUMS **obligāti jāpiemontē atpakaļ vietā pārsegs (atcerieties par nelaimes gadījumu risku!),** jāiekarina vilcējatspere (1), jānostiprina uzliktnis (3).

3. Ekspluatācija

⚠ BRĪDINĀJUMS

Materiāls kārtīgi jānofiksē. Jāpielieto mērens padeves spēks!

3.1. Darba gaita

Materiāls jānofiksē tā, lai viziera (6) svītra atrastos virs paredzētā zāģējuma vietas. Materiāla iespīlēšanai jālieto fiksācijas svira (16). Sevišķi, zāģējot caurules ar plānām sieniņām, jāuzmanās no pārāk spēcīgas iespīlēšanas, jo tās var saspiesties ovālas un zāģēšanas laikā atbrīvoties no fiksācijas, tādējādi salaužot zāģa ripu. Jānospiež slēdža taustiņš (2) padeves rokturī un jāpārzāģē materiāls. Ja iespīlējamais materiāls ir īsāks nekā puse no skrūvspīļu platuma, tukšajā skrūvspīļu atverē jāieliek tāda paša platuma ieliktnis, lai nodrošinātu paralēlu fiksāciju. Ja, piemēram, zāģa ripas slīpēšanas dēļ materiālu nav iespējams pārzāģēt pilnībā, zem materiāla jānovieto paliktnis.

REMS Turbo K: lai zāģētu caurules ar plānām sieniņām, jālieto fiksācijas ieliktnis (Art. Nr. 849170).

3.2. Zāģējamā materiāla atbalstīšana

⚠ BRĪDINĀJUMS

Garāku materiālu atbalstīšanai jālieto REMS Herklules (Art. Nr. 120100).

3.3. Dzesēšanas smērvielas (REMS Turbo K)

Ja darbam izmanto automātisko dzesēšanas eļļošanu, jālieto smērvielas REMS Spezial vai REMS Sanitol (dzeramā ūdens sistēmām). Šīs smērvielas nodrošina līdzenu zāģējuma virsmu, ilgu zāģa ripu darbmūžu un vienmērīgu zāģa darbību.

3.4. Garuma atdure (REMS Turbo K)

Ja nepieciešams nozāģēt vairākas vienāda garuma detaļas, iespējams noregulēt garuma atduri atbilstoši vajadzīgajam garumam diapazonā no 5 līdz 300 mm. Lai to izdarītu, jāatlaiž fiksācijas skrūve (11), jānovieto garuma atdure (12) nepieciešamajā pozīcijā un skrūves no jauna jāpievelk.

3.5. Slīpa zāģēšana (REMS Turbo K)

Jāatbrīvo fiksācijas svira (8) pie gultņu kronšteina. Pēc skalas (9) jānoregulē slīpuma leņķis. Jāpievelk fiksācijas svira. Fiksācijas sviras roktura pozīciju ir iespējams mainīt, paceļot sviru vertikāli uz augšu un vienlaikus pagriežot.

3.6. Grūti sašķeļamu materiālu zāģēšana (REMS Turbo K)

Lai zāģētu nerūsošā tērauda detaļas, jālieto elektroniskais rotācijas ātruma regulators (Art. Nr. 565051). Dzesēšanai un eļļošanai jālieto REMS Sanitol (dzeramā ūdens sistēmām).

Nerūsošā tērauda caurules no presētā fitinga sistēmām jāzāģē sausā veidā, ievērojot sistēmas izgatavotāja dotos norādījumus. Šādām vajadzībām jālieto REMS Turbo Cu-INOX (Art. Nr. 849005) ar REMS metāla zāģa ripu HSS, kas speciāli paredzēta nerūsošā tērauda cauruļu zāģēšanai.

3.7. Atskarpes noņemšana

Ārējās/iekšējās atskarpes noņemšana (tikai REMS Turbo Cu-INOX)
Ar dem REMS REG 10 – 54 E var noņemt ārējo un iekšējo atskarpi no caurulēm Ø 10 – 54 mm, Ø ½ – 2⅛". Griešanas rata vārpstas otrajā pusē atrodas bitu fiksators (4.attēls).

4. Dzesēšanas un smērēšanas viela

REMS Spezial: Augsti leģēta dzesēšanas un smērēšanas viela uz minerāļu bāzes. Visiem materiāliem: tēraudam, nerūsējošajam tēraudam, krāsainajiem

metāliem, plastmasai. Patīkama sajūta darbā. Viela izmazgājama ar ūdeni, to ir pārbaudījuši eksperti.

IEVĒRĪBAI

Dzesēšanas un smērēšanas vielas uz minerālu bāzes dažādās valstīs, piemēram, Vācijā, Austrijā un Šveicē, nedrīkst lietot dzeramā ūdens vados. Šādā gadījumā jāizmanto REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Sintētiska dzesēšanas un smērēšanas viela dzeramā ūdens vadiem, nesatur minerāleļļu. Pilnīgi izšķīdināma ūdenī. Atbilst prasībām. Vācijā DVGW pārbaudes Nr. DW-0201AS2032, Austrijā ÖVGW pārbaudes Nr. W 1.303, Šveicē SVGW pārbaudes Nr. 7808-649. Viskozitāte pie –10°C: 190 mPa s (cP). Pārsūknējama līdz –28°C. Nesatur ūdeni. Viegla lietošana. Izmazgāšanas kontrolei ir sarkanā krāsā.

Abas dzesēšanas un smērēšanas vielas var iegādāties gan kā aerosolu, gan kanistrās un mucās.

Visas dzesēšanas un smērēšanas vielas lietojamas neizšķīdinātā veidā!

5. Uzturēšana

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms profilaktisko var remontdarbu veikšanas izvelciet tīkla kontaktdakšu! Šos darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti.

5.1. Apkope
REMS Turbo nekāda apkope nav nepieciešama. Piedziņas mehānisms darbojas ilgstoši izmantojamā eļļas pildījumā, tādēļ papildus smērvielu uzpildīšana nav nepieciešama.

5.2. Pārbaude / ekspluatācijas stāvokļa uzturēšana
Iekārtas motoram ir ogles sukas. Tās mēdz nodilt, tāpēc laiku pa laikam ir jāpārbauda un vajadzības gadījumā jānomaina. Lai to veiktu, apmēram par 3 mm jāizskrūvē 4 skrūves, kas atrodas motora rokturī, un jānoņem abas motora korpusa daļas. Skat. arī 6. punktu par rīcību traucējumu gadījumā.

6. Traucējumu novēršana

6.1. Traucējums: Zāģēšanas laikā zāģa ripa apstājas.

Cēlonis:
- Pārāk spēcīgs padeves spiediens.
- Zāģa ripa ir neasa.
- Nepietiekama eļļošana (REMS Turbo K).
- Nolietojušās ogles sukas.

6.2. Traucējums: Zāģējot caurules un profilus, neizdodas taisns zāģējuma leņķis.

Cēlonis:
- Pie gultņa kronšteina (10) leņķis nav noregulēts uz 0° (REMS Turbo K).
- Zāģa ripa ir neasa.
- Skrūvspīlēs vai gultņa kronšteinā (10) iekļuvušas skaidas (REMS Turbo K).

6.3. Traucējums: Zāģi nevar iedarbināt.

Cēlonis:
- Bojāts barošanas kabelis.
- Iekārta ir bojāta.

7. Utilizācija

Pēc ekspluatācijas REMS Turbo nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Mašīna utilizējama atbilstoši spēkā esošās likumdošanas prasībām.

8. Ražotāja garantija

Garantijas laiks sastāda 12 mēnešus pēc jaunā izstrādājuma nodošanas pirmajam lietotājam. Izstrādājuma nodošanas brīdis jāpierāda, atsūtot oriģinālos pirkuma dokumentus, kuros ir norādītas ziņas par izstrādājuma pirkuma datumu un izstrādājuma nosaukumu. Garantijas laikā visi izstrādājuma darbības traucējumi, kas acīmredzot ir saistīti ar ražošanas vai materiāla trūkumiem, tiek novērsti bezmaksas. Trūkumu novēršana nepagarina un neatjauno garantijas laiku izstrādājumam. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas izriet no normāla nodiluma, nepareizas vai nepienācīgas lietošanas, lietošanas instrukciju neievērošanas, nepiemērotiem ražošanas līdzekļiem, pārmērīgas slodzes, lietošanas neparedzētiem mērķiem, patvaļīgām izmaiņām vai citiem apstākļiem, par kādiem REMS nevar uzņemties atbildību.

Garantijas remontu drīkst veikt tikai REMS autorizēta darbnīca, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Pretenzijas tiek pieņemtas, ja izstrādājums bez jebkādiem izmaiņām un neizjauktā veidā tiek nodots REMS autorizēta darbnīcā, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Nomainīti izstrādājumi un detaļas ir firmas REMS īpašums.

Izdevumus, kas saistīti ar izstrādājuma pārsūtīšanu, sedz lietotājs.

Lietotāja tiesības, kas paredzētas normatīvajos aktos, pirmkārt, tiesības attiecībā uz pretenzijām, kas var tikt izvirzītas pārdevējam trūkumu gadījumā, ar šo garantiju netiek skartas. Dotā ražotāja garantija attiecas tikai uz izstrādājumiem, kas tika iegādāti vai tiek lietoti Eiropas Savienības valstīs, Norvēģijā vai Šveicē.

Dotajai garantijai piemērojamas Vācijas Federatīvās Republikas tiesības. ANO Konvencija par starptautiskajiem preču pirkuma - pārdevuma līgumiem (CISG) šeit nav piemērojama.

9. Detaļu saraksti

Detaļu sarakstus skatīt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Originaalkasutusjuhendi tõlge

Joonised 1–4

1	Hoovedru	12	Pikkuse mõõtja (REMS Turbo K)
2	Käepideme lüliti	14	Määrdeaine hoidja (REMS Turbo K)
3	Ühenduslatt	15	Alus
4	Kaitsekate	16	Pingutuskang
5	Kest	18	Määrdeainepump (REMS Turbo K)
6	Visiir	19	Ava määrdeaine voolikule
7	Saeleht	20	Kruvid aluselе/määrdeaine mahutile
8	Klemmhoob (REMS Turbo K)	21	REMS REG 10–54 E
9	Skaala (REMS Turbo K)		
10	Laagrite alus (REMS Turbo K)		
11	Kuuskantkruvi (REMS Turbo K)		

Üldised ohutusnõuded elektritööriistadele

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik ohutusjuhised ja kasutusjuhendid. *Hoiatuste ja kasutusjuhendite mittejärgimine võib põhjustada elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.*

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised tuleviku tarbeks alles.

1) Töökeskkonna turvalisus

a) **Hoidke oma tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** *Korratus või valgustamata tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusi.*

b) **Ärge töötage elektritööriistadega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub süttivaid vedelikke, gaase või tolmu.** *Elektritööriistad tekitavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmu või aurud.*

c) **Hoidke lapsed ja teised isikud elektritööriista kasutamise ajal eemal.** *Kui teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võite kaotada kontrolli seadme üle.*

2) Elektriohutus

a) **Elektritööriista ühenduspistik peab pistikupessa sobima. Pistikut ei tohi mingil moel muuta. Ärge kasutage koos kaitsemaandatud elektritööriistadega adapterpistikuid.** *Kui pistiku konstruktsiooni ei muudeta ja kasutatakse sellega sobivat pistikupesa, väheneb elektrilöögi oht.*

b) **Vältige kehakontakti maandatud pindadega nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmkapid.** *Kui teie keha on maandatud, valitseb suurem elektrilöögi oht.*

c) **Ärge jätke elektritööriistu vihma või niiskuse kätte.** *Vee sattumisel elektritööriista suureneb elektrilöögi tekkimise oht.*

d) **Ärge väärkasutage toitejuhet, kasutades seda elektritööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade või seadme liikuvate osade eest.** *Kahjustatud või puntras toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.*

e) **Kui töötate elektritööriistaga õues, kasutage ainult välistingimustes kasutamiseks ette nähtud pikendusjuhtmeid.** *Välistingimustesse sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.*

f) **Kui elektritööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu või kui varitseb oht toitejuhe katki lõigata, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** *Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.*

3) Inimeste ohutus

a) **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ja kasutage elektritööriistaga töötades tervet mõistust. Ärge kasutage elektritööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** *Hetk tähelepanematust elektritööriista kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.*

b) **Kandke isiklikku kaitsevarustust ja alati kaitseprille.** *Isikliku kaitsevarustuse, nagu tolmumaski, libisemiskindlate turvajalanõude, kaitsekiivri või kuulmiskaitse kandmine, vastavalt elektritööriista liigile ja kasutusele, vähendab vigastuste ohtu.*

c) **Vältige ettekavatsematut kasutuselevõtmist. Veenduge, et elektritööriist on välja lülitatud, enne kui ühendate selle vooluvõrku ja/või akuga, võtate kätte või kannate.** *Kui hoiate elektritööriista kandes sõrme lülitil või ühendate seadme sisselülitatult vooluvõrku, võib see kaasa tuua õnnetusi.*

d) **Eemaldage enne elektritööriista sisselülitamist reguleerimisseadmed või mutrivõtmed.** *Tööriist või võti, mis on jäänud seadme pöörleva osa külge, võib tekitada vigastusi.*

e) **Vältige ebatavalist kehahoiakut. Jälgige, et seisaksite kindlalt ja säilitaksite kogu aeg tasakaalu.** *Niimoodi on teil elektritööriista üle ootamatutes olukordades parem kontroll.*

f) **Kandke sobivaid riideid. Ärge kandke liiga avaraid riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, riided ja kindad liikuvatest osadest eemal.** *Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad jääda liikuvate osade vahele.*

g) **Kui on võimalus paigaldada tolmuimemis- ja kogumisseadmeid, tuleb need ühendada ja neid õigesti kasutada.** *Tolmuimemise kasutamine võib vähendada tolmuga seotud ohte.*

4) Elektritööriista kasutamine ja käsitsemine

a) **Ärge koormake seadet üle. Kasutage oma töös selleks ette nähtud elektritööriista.** *Sobiva elektritööriistaga töötate etteantud võimsusvahemikus paremini ja turvalisemalt.*

b) **Ärge kasutage elektritööriista, mille lüliti on defektne.** *Elektritööriist, mida ei saa enam sisse või välja lülitada, on ohtlik ja tuleb ära parandada.*

c) **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või võtke aku välja, enne kui teete seadme juures seadistusi, vahetate tarvikuid või panete seadme ära.** *See ettevaatusabinõu hoiab ära elektritööriista ettekavatsematu käivitumise.*

d) **Kui elektritööriistu ei kasutata, hoidke neid lastele kättesaamatus kohas. Ärge lubage seadet kasutada inimestel, kes ei tunne selle käsitsemist või ei ole neid juhiseid lugenud.** *Elektritööriistad on ohtlikud, kui neid kasutavad kogenematud inimesed.*

e) **Käige elektritööriistadega hoolikalt ümber. Kontrollige, kas liikuvad osad töötavad korralikult ega kiildu, kas osad ei ole purunenud või nii kahjustunud, et elektritööriist ei saa nõuetekohaselt töötada. Laske kahjustunud osad enne seadme kasutamist ära parandada.** *Halvasti hooldatud elektritööriistad on paljude õnnetuste põhjustajaks.*

f) **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** *Hästi hooldatud teravate lõikeservadega lõiketarvikud jäävad vähem kinni ja neid on hõlpsam juhtida.*

g) **Kasutage elektritööriistu, tarvikuid, tööriistu jne kooskõlas käesolevate juhistega. Arvestage töötingimuste ja töö iseloomuga.** *Elektritööriistade kasutamine muul otstarbel peale ettenähtute võib tuua kaasa ohtlikke olukordi.*

h) **Hoidke käepidemed kuivad ning õlist ja määrdest puhtad.** *Libedate käepidemetega on raske elektritööriista turvaliselt käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrollida.*

5) Teenindus

a) **Laske oma elektritööriista remontida ainult kvalifitseeritud erialapersonalil ja originaalvaruosadega.** *See tagab elektritööriista turvalisuse.*

Ohutusnõuded ketassaagidele

⚠ HOIATUS

- Saagi ja saelehti mitte üle koormata. Mitte kasutada kahjustatud saelehte. Kasutada mõõdukat etteandmiskoormust.
- Ettevaatust! Mahasaetud jupid on tulised.
- Masinat tolmutekitavatel töödel mitte kasutada.
- Kanda kuulmekaitset.
- Masinat mitte kunagi kasutada ilma kaitsekatteta.
- REMS määrdeaine pihustipudelitesse (REMS Spezial, REMS Sanitol) on lisatud keskkonnasõbralikku, kuid tuleohtlikku gaasi butaani. Pihustipudelid on surve all, mitte avada jõuga. Kaitsta päikesekiirte ja üle 50°C soojuse eest.
- Kuna jahutusvedelik sisaldab rasvaeemaldavaid vahendeid, vältida naha intensiivset kokkupuudet määrdeainega. Peab kasutama naha kaitsevahendeid.
- Reeglipäraselt puhastada määrdeaine mahutit mustusest ja laastudest, mitte harvem, kui üks kord aastas.
- Määrdeainet ei pea kontrollima, kuna kasutamise käigus kallatakse uut ainet juurde.
- Kontsentreeritud määrdeained ei tohi sattuda kanalisatsiooni, vette või pinnasesse. Kasutamata määrdeaine tuleb toimetada vastavale kogumis- ja ümbertöötlemisettevõttele. Jäätmekood mineraalõli sisaldavatel määrdeainetel 54401, sünteetilistel 54109.
- Kui toitejuhe on vaja välja vahetada, siis tuleb seda lasta teha ainult kvalifitseeritud spetsialistil, et mitte ohustada turvalisust.

Sümbolite tähendused

⚠ HOIATUS Keskmise riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada surma või tõsiseid (pöördumatud) vigastusi.

⚠ ETTEVAATUST Madala riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada mõõduka raskusega (pöörduvad) vigastusi.

TEATIS Varakahju, ei ole ohutusnõue! Vigastamise oht välistatud.

Loe enne kasutamist kasutusjuhendit

Elektritööriist vastab II kaitseklassi nõuetele

Keskkonnasõbralik jäätmete kõrvaldamine

CE vastavusdeklaratsioon

1. Tehnilised andmed

Otstarbekohane kasutamine

REMS Turbo K terase, roostevaba terase, värvilise metalli, kerge metalli, kunstmaterjali jms saagimiseks tugevusega kuni ca 1000 N/mm^2.
REMS Turbo Cu-INOX roostevabade terastorude, vasktorude ja muude materjalide saagimiseks ning torude välis- ja sisekraatide eemaldamiseks REMS REG 10–54 E-ga.

⚠ HOIATUS

Kõik muud kasutused ei ole otstarbekohased ja ei ole seepärast lubatud.

1.1. Artikli numbrid

REMS Turbo K automaatse õlitamisseadmega	849007
REMS Turbo CU-INOX toru-ketassaag	849006
REMS universaal-metallketassaeleht HSS, 225×2×32, 120 hammast	849700
REMS metallketassaeleht HSS spetsiaalselt mitteroostetavatele terastorudele, 225×2×32, 220 hammast, väga kaua vastupidav	849703
REMS metallketassaeleht HSS-E (koobaltsulamist) spetsiaalselt mitteroostetavatele terastorudele, peenikeste hammastega 225×2×32, 220 hammast, väga kaua vastupidav	849706
Rõngasvõti SW 27/17	849112
Elektrooniline kiirusregulaator (REMS Turbo K)	565061
Kuuskant-tihvtvõti	074005
REMS Herkules materjali tugi	120100
REMS REG 10–54 E	113835

1.2.1. REMS Turbo K kasutusala

Saeleht 225 × 2 × Ø 32 mm
Maks. Lõikesügavus 78 mm
Ristlõige: toru, profiil, täismaterjal
Materjal: teras, mitteroostetav teras, värviline metall, kerge metall, kunstmaterjal jms. tugevusega kuni ca 1000 N/mm^2
Täisnurksed sisselõiked ja 45° sisselõiked.

◁	○	□	▭	▙	●	■	▬
90°	78	55	70×50	50×50	40	40	50×30
45°	60	55	60×40	50×50	40	40	50×30

1.2.2. REMS Turbo Cu-INOX kasutusala

Saeleht 225 × 2 × Ø 32 mm
Mitteroostetavad torud, vasktorud jm. materjalid Ø ≤ 76 mm

1.3.1. Pöörete arv / lõikamiskiirus REMS Turbo K

Saelehe pöörete arv tühikäigul 115 ^{1}/min
Saelehe pöörete arv koormuse korral 73 ^{1}/min
Lõikamiskiirus koormuse korral 52 m/min

1.3.2. Pöörete arv / lõikamiskiirus REMS Turbo Cu-INOX

Saelehe pöörete arv tühikäigul 60 ^{1}/min
Saelehe pöörete arv koormuse korral 40 ^{1}/min
Lõikamiskiirus koormuse korral 28 m/min

1.4.1. REMS Turbo K elektrilised andmed

230 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A või
110 V 1~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A
Kaitse (vooluvõrk) 10 A(B), lühiajaline korduvrežiim S3 20% 2/10 min, kaitsmete isolatsiooniga.

1.4.2. REMS Turbo Cu-INOX elektrilised andmed

230 V; 50–60 Hz; 500 W; 2,5 A või 110 V; 50–60 Hz; 500 W; 5,0 A
Kaitse (vooluvõrk) 10 A(B), lühiajaline korduvrežiim S3 20% 2/10 min, kaitsmete isolatsiooniga.

1.5. Mõõdud

P×L×K 425 × 490 × 600 mm (16¾" × 19⅓" × 23⅔")

1.6. Kaal

REMS Turbo K 22 kg (48 lb)
REMS Turbo Cu-INOX 17 kg (37 lb)

1.7. Müra

Töökohal tekkiv müra 90 dB(A)
Peegeldunud müra 105 dB(A)

1.8. Vibratsioon

Mõõdetud efektiivväärtus töökohal
REMS Turbo Cu-INOX 12,2 m/s^2
REMS Turbo K 20,1 m/s^2

Märgitud võnkesagedusemissiooni suurus saadi normeeritud kontrollmõõtmise tulemusel ja saadut tulemust võib kasutada võrdluseks teiste seadmete samasuguste andmetega. Märgitud võnkesagedusemissiooni suuruse järgi saab ka hinnata seadme koormamise võimalusi kuni väljalülituseni.

⚠ ETTEVAATUST

Olenevalt sellest, millisel viisil ja millistes oludes seadet kasutatakse, võib märgitud võnkesagedusemissioon erineda tegelikest andmetest. Sõltuvalt tegelikest oludest on vajaduse korral tarvis rakendada lisakaitsemeetmeid, et tagada seadmega töötava inimese ohutus.

2. Tööks seadmine

⚠ ETTEVAATUST

Masina kandmisel mitte kasutada mootorikäepidet, vaid hoida kahe käega alusest!

2.1. Elektrivõrku ühendamine

⚠ HOIATUS

Kontrollida vooluvõrgupinget! Enne tööriista sisselülitamist kontrollida, kas masina sildil näidatud pinge on vastavuses olemasoleva vooluvõrgu pingega. Kui töötatakse jahutusvedelikuga või niiskes ümbruses, peab masinaga töötades kasutama lekkevoolukaitset (FI-lüliti 30 mA).

2.2.1. REMS Turbo K tööse seadmine

Kinnitatakse tööpingile 4 kruviga M 10 (pikkus 20 mm koos lauaplaadipaksusega), mis asuvad määrdeaine mahuti all.

Kaasasoleva määrdeainega REMS Spezial (2 liitrit) täita mahuti (14). Joogiveetorudel kasutada REMS Sanitoli.

Määrdeaine mahuti tühjendamiseks võtta lühike pumba voolik ajami kesta küljest lahti, suunata mahutisse ja lülitada masin sisse.

2.2.2. REMS Turbo Cu-INOX töösse seadmine
Kinnitatakse tööpingile 4 kruviga M 10 (pikkus 65 mm koos lauapaksusega) ja mutritega.

2.3. Saelehtede montaaž (vahetamine)

⚠ HOIATUS

Juhe vooluvõrgust välja tõmmata!
Saelehtede valikul jälgida, et hammaste jaotus oleks saetava materjali paksusest väiksem, muidu jääb saeleht kinni ja murdub.

Hoovedru (1) kruvikeerajaga lahti võtta. Kruvid lahti keerata, ühenduslatt (3) ära võtta. 4 kruvi kaitsekattel (4) kuuskant-tihvtvõtme abil eemaldada ja kaitsekate (4) tervelt (mitte demonteerida) ettepoole maha tõsta. Saelehe kinnituse kuuskantmutter keerata rõngasvõtmega SW 27 lahti. Alusseib eemaldada. Saeleht (7) sisse panna (vahetada).

TEATIS

Kasutada vaid originaal REMS universaalsaelehti.

Kõrvalaugud REMS Turbo saelehtedel võimaldavad saelehte paigaldada nii, et saehambad näitavad saagimissuunda.

Paigaldada alusseib, keerata kinni kuuskantmutter,

⚠ HOIATUS **ilmtingimata monteerida tagasi kaitsekate (õnnetusoht),** paigaldada hoovedru (1), kinnitada ühenduslatt (3).

3. Töötamine

⚠ HOIATUS

Materjal kindlalt kinnitada. Valida mõõdukas etteandmissurve!

3.1. Töö kulg
Materjal pingutada nii, et visiir (6) oleks soovitud poolituskohal. Materjal kinnitada pingutuskangiga (16). Eriti õhukeste seintega torusid mitte pingutada, et nad ovaalseks ei muutuks. Vastasel korral lähevad saagimise ajal kinnitused lahti, mis põhjustaks saelehe murdumise. Kasutada käepideme nuppu (2) ja materjal läbi saagida. Kui sisestatud materjal on lühem poolest pingutuslati laiusest, võib tühjaks jäänud pingutuslatile lisada sama suure materjalijupi, et pingutuslatt pingutaks paralleelselt. Näiteks kui pisut teritatud saelehed ei sae toorikut enam täielikult läbi, tuleb tooriku alla panna lisatükk.

REMS Turbo K: õhukeste seinetega torude puhul kasutada pingutusseadet (art. nr. 849170).

3.2. Materjali toestamine

⚠ HOIATUS

Pikemad materjaliosad toestada REMS Herkules-iga (Art.-Nr. 120100).

3.3. Määrdeaine (REMS Turbo K)
Kui töötatakse automaatse määrdeaineseadmega, jahutatakse ja õlitatatakse REMS Spezialiga või REMS Sanitoliga (joogivee torustikud). Antud määrdeained tagavad puhta lõike, saelehtede pika kasutusea ja sujuva saagimise.

3.4. Pikkuse arvestus (REMS Turbo K)
Kui ühepikkuseid juppe on vaja saagida rohkem, saab pikkusearvestajaga seadistada soovitav pikkus 5 kuni 300 mm. Selleks avada klemmkruvi (11), pikkusearvestaja (12) seada soovitavale pikkusele ja klemmkruvi uuesti kinni keerata.

3.5. Kumeruste saagimine (REMS Turbo K)
Klemmhoob (8) laagrialuselt (10) vabastada. Kumerus seadistada vastavalt skaalale (9). Klemmhoob kinni tõmmata. Klemmhoova käepideme asendit võib muuta, selleks tõstetakse käepide vertikaalselt üles ja keeratakse seda.

3.6. Raskesti saetavate materjalide saagimine (REMS Turbo K)
Roostevaba terase saagimisel kasutada elektrilist pöörete arvu reguleerijat (art. nr. 565051). Külmutada ja jahutada REMS Spezialiga või REMS Sanitoliga (joogivee torustik).

Surve-fittingsüsteemide roostevabast terasest torusid tuleb saagida vastavalt süsteemitootja ettekirjutusele kuivalt. Siinjuures kasutada REMS Turbo Cu-INOX (Art.Nr. 849005) koos REMS metallketassaelehte HSS, mis on spetsiaalselt mõeldud roostevabale terasele.

3.7. Kraatide eemaldamine
Torude sise-/väliskraatide eemaldamine (ainult REMS Turbo Cu-INOX)
REMS REG 10 – 54 E-ga saab torudel Ø 10 – 54 mm, Ø ½ – 2⅛" eemaldada kraate seest ja väljast. Otsaku kinnituskoht asub lõikeratta võlli tagaküljel (joon 4).

4. Määrdeaine

REMS Spezial: Kõrglegeeritud määrdeaine mineraalõli baasil. Kõikidele materjalidele: terased, roostevabad terased, värvilised metallid, kunstmaterjalid. Hea käsitseda. Veega väljapestav, ekspertide poolt kontrollitud.

TEATIS

Mineraalõli baasil valmistatud määrdeainete kasutamine joogiveetorustikes ei ole paljudes riikides, näiteks Saksamaal, Austrias ja Šveitsis lubatud. Niisugusel juhul kasutada mineraalõlivaba REMS Sanitol'i.

REMS Sanitol: Mineraalõlivaba, sünteetiline määrdeaine joogiveetorustikele. Täielikult veeslahustuv. Nõuetega kooskõlas. Saksamaal DVGW kontr. nr DW-0201AS2032, Austrias ÖVGW kontr. nr W 1.303, Šveitsis SVGW kontr. nr 7808-649. Viskoossus –10°C: 190 mPa s (cP). Pumbatav kuni –28°C. Ei ole lisatud vett. Lihtne käsitseda. Väljapesemise kontrollimiseks värvitud punaseks.

Mõlemaid määrdeaineid saab tellida nii aerosoolina kui ka kanistrite ja vaatidega.

Kõiki määrdeaineid kasutada ainult lahjendamata kujul!

5. Töökorras hoidmine

⚠ HOIATUS

Enne korrashoiu- ja remonttöid tõmmata võrgupistik pistikupesast välja!
Neid töid tohivad teostada vaid kvalifitseeritud spetsialistid.

5.1. Hooldus
REMS Turbo on hooldusvaba. Mehhanism töötab püsi-määrdeainekogusega, mistõttu õlitamine pole vajalik.

5.2. Inspektsioon/töökorras hoidmine
Mootoril on söeharjad. Need kuluvad ja seetõttu peab neid aeg-ajalt kontrollima ja vajadusel uuendama. Selleks keerata lahti 4 mootoribloki kruvi ca 3 mm, mootori käepide tagasi pöörata, mõlemad mootorikesta katted eemaldada. Vt. p. 6.: Käitumine häirete korral.

6. Käitumine häirete korral

6.1. Häire: Saag jääb poole töötamise pealt seisma.

Põhjus:
- Liiga suur etteandmissurve.
- Nüri saeleht.
- Ebapiisav määrimine (REMS Turbo K).
- Kulunud söeharjad.

6.2. Häire: Saetud torude ja profiilide serv ei ole täisnurkne.

Põhjus:
- Nurksoon ei asetse laagrialusel (10) 0° all (REMS Turbo K).
- Nüri saeleht.
- Laastud pingutuslatil või laagrialuse (10) all (REMS Turbo K).

6.3. Häire: Saag ei lähe käima.

Põhjus:
- Lüliti ei tööta.
- Masin defektne.

7. Jäätmete kõrvaldamine

REMS Turbo't ei tohi visata majapidamisjäätmete hulka. Masin tuleb kõrvaldada seadusega ettenähtud korras.

8. Tootja garantii

Garantiiaeg kestab 12 kuud ja algab hetkest, mil uus toode on esimesele lõpptarbijale üle antud. Üleandmise kuupäeva tõendamiseks tuleb saata ostudokumendi originaal, millele peab olema märgitud ostukuupäev ja toote nimetus. Kõik garantiiajal ilmnevad funktsioonivead, mis on tõendatavalt seotud valmistamis- või materjalivigadega, parandatakse tasuta. Toote garantiiaeg ei pikene ega uuene puuduste kõrvaldamisega. Garantii alla ei kuulu kahjustused, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitsemise või kasutamise nõuete rikkumise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, sobimatute materjalide kasutamise, ülekoormamise, mitteotstarbekohase kasutamise, enda või kellegi teise poolt vale remontimise või muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kanna.

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult firma REMS volitatud lepingulised töökojad. Garantiinõuet võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse firma REMS volitatud lepingulisse töökotta, ilma et seda oleks eelnevalt püütud ise parandada. Asendatud tooted ja osad saavad firma REMS omandiks.

Kohale- ja tagasitoimetamise transpordikulud kannab kasutaja.

Garantii ei piira kasutajale seadusega tagatud õigusi, eriti vigadest tingitud garantiinõuete esitamisel edasimüüjatele. Käesolev tootja garantii kehtib vaid uutele toodetele, mis on ostetud Euroopa Liidust, Norrast või Šveitsist.

Käesolev garantii allub Saksa seadusandlusele, ÜRO konventsioon kaupade rahvusvahelise ostu-müügi lepingute kohta (CISG) ei kehti.

9. Osade kataloog

Osade kataloogi vt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

deu EG-Konformitätserklärung
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den unten aufgeführten Normen gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG, 2006/42/EG übereinstimmt.

eng EC Declaration of Conformity
We declare under our sole responsibility that the product described under „Technical Data“ is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Directives 2004/108/EC, 2006/42/EC.

fra Déclaration de conformité CE
Nous déclarons, de notre seule responsabilité, que le produit décrit au chapitre « Caractéristiques techniques » est conforme aux normes citées ci-dessous, conformément aux dispositions des directives 2004/108/EC, 2006/42/EC.

ita Dichiarazione di conformità CE
Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto in “Dati tecnici” è conforme alle norme indicate secondo le disposizioni delle direttive 2004/108/EC, 2006/42/EC.

spa Declaración de conformidad CE
Declaramos bajo responsabilidad única, que el producto descrito en el apartado “Datos técnicos” satisface las normas abajo mencionadas conforme a las disposiciones de las directivas 2004/108/EC, 2006/42/EC.

nld EG-conformiteitsverklaring
Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het onder ‘Technische gegevens’ beschreven product in overeenstemming is met onderstaande normen volgens de bepalingen van de richtlijnen 2004/108/EC, 2006/42/EC.

swe EG-försäkran om överensstämmelse
Vi förklarar på eget ansvar att produkten som beskrivs under “Tekniska data” överensstämmer med nedanstående standarder i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2004/108/EC, 2006/42/EC.

nno EF-samsvarserklæring
Vi erklærer på eget eneansvar at det produktet som er beskrevet under „Tekniske data“ er i samsvar med de nedenfor oppførte standardene i henhold til bestemmelsene i direktivene 2004/108/EC, 2006/42/EC.

dan EF-overensstemmelsesattest
Vi erklærer på eget ansvar, at det under “Tekniske data” beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2004/108/EC, 2006/42/EC.

fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa “Tekniset tiedot” kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2004/108/EC, 2006/42/EC määrättyjen standardien vaatimusten mukainen.

por Declaração de Conformidade CE
Declaramos sobre a nossa única responsabilidade que o produto descrito em “Dados técnicos” corresponde com as normas designadas em baixo de acordo com as disposições da Directiva 2004/108/EC, 2006/42/EC.

pol Deklaracja zgodności WE
Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt opisany w rozdziale „Dane techniczne“ odpowiada wymienionym niżej normom zgodnie z postanowieniami dyrektyw 2004/108/EC, 2006/42/EC.

ces EU-prohlášení o shodě
Prohlašujeme s výhradní odpovědností, že v bodě „Technické údaje“ popsaný výrobek odpovídá níže uvedeným normám dle ustanovení směrnic 2004/108/EC, 2006/42/EC.

slk EU-prehlásenie o zhode
Prehlasujeme s výhradnou zodpovednosťou, že v bode „Technické údaje“ popísaný výrobok zodpovedá nižšie uvedeným normám podľa ustanovení smerníc 2004/108/EC, 2006/42/EC.

hun EU-megfelelősségi nyilatkozat
Kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy a „Tehnikai adatok“ pontban említett termék megfelel, ahogy azt a rendelkezések is elöírják a következö szabványoknak 2004/108/EC, 2006/42/EC.

hrv/srp Izjava o sukladnosti EZ
Pod punom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u poglavlju “Tehnički podaci” odgovara dolje navedenim normama sukladno direktivama 2004/108/EC, 2006/42/EC.

slv Izjava o skladnosti ES
Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je izdelek, ki je opisan v poglavju “Tehnični podatki”, skladen s spodaj navedenimi standardi v skladu z določili direktiv 2004/108/EC, 2006/42/EC.

ron Declaraţie de conformitate CE
Declarăm pe proprie răspundere, că produsul descris la “Date tehnice” corespunde standardelor de mai jos, în conformitate cu prevederile Directivelor europene 2004/108/EC, 2006/42/EC.

rus Совместимость по EG
Мы заявляем под единоличную ответственность, что описанное в разделе „Технические данные“ изделие соответствует приведенным ниже стандартам согласно положениям Директив 2004/108/EC, 2006/42/EC.

ell Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ
Δια της παρούσης και με πλήρη ευθύνη δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται στα “Τεχνικά χαρακτηριστικά” συμφωνεί με τα κάτωθι πρότυπα, σύμφωνα με τους κανονισμούς των Οδηγιών 2004/108/EC, 2006/42/EC.

tur AB Uygunluk Beyanı
“Teknik Veriler” başlığı altında tarif edilen ürünün 2004/108/EC, 2006/42/EC sayılı direktif hükümleri uyarınca aşağıda yer alan normlara uygun olduğunu, sorumluluğu tarafımıza ait olmak üzere beyan ederiz.

bul Декларация за съответствие на ЕО
Със следното декларираме под собствена отговорност, че описаният в „Технически характеристики” продукти съответства на посочените по-долу стандарти съгласно разпоредбите на директивите 2004/108/EC, 2006/42/EC.

lit EB atitikties deklaracija
Mes atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka toliau išvardytus standartus pagal 2004/108/EC, 2006/42/EC direktyvų nuostatas.

lav ES atbilstības deklarācija
Ar visu atbildību apliecinām, ka “Tehniskajos datos” aprakstītais produkts atbilst norādītajām normām atbilstoši direktīvu 2004/108/EC, 2006/42/EC prasībām.

est EÜ vastavusdeklaratsioon
Kinnitame ainuvastutajana, et „tehniliste andmete“ all kirjeldatud toode on kooskõlas allpool toodud normidega vastavalt direktiivide 2004/108/EC, 2006/42/EC sätetele.

EN 61029-2-9:2002, IEC 61029-2-9:1995.

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
D 71332 Waiblingen

2013-08-01

Dipl.-Ing. Hermann Weiß
Manager Design and Development